# Benutzerhandbuch für

# formatwandler 4

Die in diesem Dokument festgehaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens des Unternehmens S.A.D. dar. Die Software, die Gegenstand dieser Dokumentation ist, ist ebenso Objekt der dazugehörenden Lizenzvereinbarung, die an anderer Stelle niedergelegt ist.
Alle Rechte vorbehalten, darunter auch das Recht der Vervielfältigung, Übertragung, Verbreitung und Übersetzung. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden, egal in welcher Form, auch nicht durch Fotokopie, Mikrofilm oder Datenverarbeitungsanlagen. Vorbehalten sind ebenso alle Wiedergaberechte.
Microsoft Windows sowie im Betriebssystem Windows enthaltene Programme sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation, USA. Alle weiteren in diesem Handbuch explizit oder implizit angesprochenen Marken und Bezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Informationen in diesem Handbuch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht und dienen ausschließlich der Wissensvermittlung.
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weder Autor noch S.A.D. übernehmen daher eine wie auch immer geartete Gewährleistung, eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Schäden, die im Zusammenhang mit den beschriebenen Informationen stehen. Ferner können Autor und S.A.D. nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die auf Fehlfunktionen von Software, Geräten, o. Ä. zurückzuführen sind, auch nicht für Patentverletzungen und anderen Rechten Dritter, die daraus resultieren.
© 2010, S.A.D. Alle Rechte vorbehalten

**S.A.D. GmbH** • Rötelbachstraße 91 89079 Ulm • www.s-a-d.de

# Programm-Installation ..... 4
Systemvoraussetzungen ..... 4
Setup ..... 4
Support ..... 5
Lizenzierung ..... 6

# Programmstart & Grundsätzliches ..... 6
Startfenster ..... 7
Menü- & Übersichtsleiste ..... 9
Servicemeldungen ..... 11
Medien-Präsentation ..... 12
Konvertierungsliste (Datei-/Trackliste) ..... 12
Kontextmenü ..... 13
Medien-Informationen ..... 14
Player ..... 16
Abschlussfenster ..... 17
Schnellanleitung ..... 18
In vier Schritten fertig ..... 18

# Audio umwandeln ..... 20
Kontextmenü-Eintrag Windows-Explorer ..... 21
Auswahl der Quelldateien ..... 22
Konvertierungsauswahl ..... 22
DRM-geschützte Musikdateien ..... 23
Formatauswahl ..... 24
Einstellungen ..... 26
Abschließen ..... 27

# Video umwandeln ..... 28
Auswahl der Quelldateien ..... 29
Konvertierungsauswahl ..... 29
Sprache & Untertitel ..... 30
Optimierungseinstellungen für die Umwandlung ..... 30
Videoschnitt & Thumbnail-Funktion ..... 31
Formatauswahl ..... 32
Profile ..... 32
Datei-Einstellungen für die Umwandlung ..... 34
Abschließen ..... 36
2D zu 3D umwandeln ..... 36
3D-Einstellungen für die Umwandlung ..... 37
Datei-Einstellungen für die Umwandlung ..... 38

**Foto umwandeln** ..... 40
Auswahl der Quelldateien ..... 40
Optimierungseinstellungen für die Umwandlung ..... 41
Formatauswahl und Datei-Einstellungen ..... 41
Auflösung ..... 42
Abschließen ..... 43

**CD/DVD brennen** ..... 44
Audio-CD erstellen ..... 44
Datei-Auswahl ..... 45
Einstellungen ..... 45
Multimedia-CD/DVD erstellen ..... 46
Datei-Auswahl ..... 46
Einstellungen ..... 46

**Einstellungen & Upload** ..... 48
Audio ..... 48
Audio-Einstellungen ..... 48
Video ..... 51
Foto ..... 52
Sonstiges ..... 52
Upload ..... 53

**Impressum** ..... 54
**Index** ..... 64

# Programm-Installation

## Systemvoraussetzungen

Installation und Betrieb setzen ein funktionierendes Windows-Betriebssystem voraus. Unterstützt werden Windows XP (32 Bit), Windows Vista 32 Bit/64 Bit sowie Windows 7 32 Bit/64 Bit.
In Bezug auf Hardwareanforderungen benötigen Sie wenigstens eine Rechner-CPU mit 1 GHz 32 Bit (x86) oder 64 Bit (x64), 512 Megabyte RAM, eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 Pixel, ca. 10 MB freien Festplattenspeicher zur Programminstallation (plus genügend Platz für Ihre konvertierten Medien), Maus und CD/DVD-ROM-Laufwerk (optional). Zu empfehlen ist ferner eine Internetverbindung zur Programmaktualisierung und zur Benachrichtigung, bspw. ob neue Konvertierungsprofile zum Download bereit stehen.

## Setup

Der Setup-Assistent richtet das Programm vollautomatisch für Sie ein. Hierbei gelten folgende Regeln:

- Die Schaltfläche ‚Weiter' ruft den nächsten Installationsschritt auf.
- Die Schaltfläche ‚Zurück' ruft den vorhergehenden Installationsschritt auf, falls Sie eine Installationsoption wie beispielsweise das Zielverzeichnis nachträglich ändern möchten.
- Die Schaltfläche ‚Abbrechen' beendet die Installation unmittelbar. Veränderungen auf Ihrem System wurden bislang nicht vorgenommen.

Typischerweise wird die Anwendung in Ihrem Windows-Programmverzeichnis im Ordner ‚S.A.D. > Formatwandler 4' installiert. Dieser Pfad ist optional und kann bei Bedarf geändert werden.

# Support

Tauchen unerwartet Probleme während der Installation oder beim Betrieb von „Formatwandler 4“ auf, konsultieren Sie bitte unseren Support im Web (www.sad-support.com) oder kontaktieren uns via E-Mail (support@s-a-d.de) oder unserer Hotline-Nr. + 49 (0)1805/72 32 25 (Montag bis Freitag von 10:00 bis 19:00 Uhr für 0,14 Euro/Min. inkl. MwSt. aus dem deutschen Festnetz und max. 0,42 Euro/Min. inkl. MwSt. aus deutschen Mobilfunknetzen.). Halten Sie bei einer Anfrage bitte folgende Daten bereit: Programmname und Versionsnummer, das verwendete Betriebssystem und eine kurze Beschreibung des Fehlers sowie zur Häufigkeit des Auftretens. Ein aussagekräftiger Screenshot leistet uns darüber hinaus wertvolle Unterstützung zur Fehleranalyse. Problematische Mediendateien können Sie über das Programm direkt hochladen.

# Programmstart & Grundsätzliches

Sie rufen das Programm über das eingerichtete Desktopsymbol oder über das Startmenü auf (Start > Alle Programme > S.A.D. > Formatwandler 4 > Formatwandler 4).
Die Navigation erfolgt wie die Auswahl einzelner Optionen über die linke Maustaste, während die rechte dem einen oder anderen Kontextmenü vorbehalten ist. Die Auswahl von Optionen und Einträgen erfolgt in der Regel über aufklappbare Listen.

## Lizenzierung

Beim ersten Start der Anwendung werden Sie gebeten, die Software durch Eingabe einer Seriennummer freizuschalten. Sie finden die Nummer je nach Verkaufsversion im Handbuch, auf der Verpackung/ CD-Hülle oder in einer zugesandten E-Mail.
Bitte tippen Sie den Code in die dafür vorgesehenen fünf Felder (oder lassen Sie die Kombination aus der Zwischenablage einkopieren) und klicken Sie zur Überprüfung auf die Schaltfläche‚Key prüfen'.

Software-Freischaltung
Danke, dass Sie sich für den Kauf vom Formatwandler 4 entschieden haben. Um das Programm nutzen zu können, müssen Sie es mit der Seriennummer aktivieren.
Sie finden die Seriennummer auf den mitgelieferten Dokumenten in der Verpackung.
Hinweis: Bitte beachten Sie bei der Eingabe, dass es sich bei dem Zeichen „0" um eine Null handelt. Das Zeichen „I" ist ein großes "i" und kein kleines "L".
Ich möchte jetzt online einen Code bestellen...
Bitte geben Sie hier Ihren Freischaltcode ein:
XXXXXX
XXXXXX
XXXXXX
XXXXXX
XXXXXX
Aus Zwischenablage einfügen
Key prüfen
Programm beenden
Jetzt bestellen
*Bitte geben Sie Ihre Seriennummer ein, um die Software freizuschalten*

Besitzen Sie keine Seriennummer, ist es möglich, über die Schaltfläche ‚Jetzt bestellen' eine Lizenz zu erwerben. Möchten Sie das Programm vor dem Kauf ausprobieren, laden Sie sich bitte die Demoversion von www.formatconverter.net herunter. Bei weiteren Fragen und Problemen bezüglich der Registrierung wenden Sie sich an den Support.

## Startfenster

Das Startfenster (‚Home') beherbergt in erster Linie die Aktivierungsschaltflächen für die Medien-Konvertermodule (‚Audio umwandeln', ‚Video umwandeln',,Foto umwandeln'), für das Brennmodul für optische Speichermedien (‚CD/DVD brennen') und für die Programmeinstellungen (‚Einstellungen & Upload'). Die verbliebenen beiden Elemente (die Übersichts- und die Menüleiste) sind auch von jedem anderen Programmfenster aus erreich- bzw. sichtbar.

*Audio umwandeln*

- Diese Funktion ermöglicht die Konvertierung von einzelnen oder mehreren Musikdateien, Audio-CDs oder Soundspuren von DVD-Videos zu MP3-, AAC-, Ogg-, FLAC, WAV- oder WMA-Musikfiles. Umwandlungsattribute wie Sample- und Bitrate können bei Bedarf angepasst werden. Einsatzbeispiel: Audio-CD-Titel für den MP3-Player aufbereiten. Bitte konsultieren Sie die Dokumentation zu Ihrem Player, wenn Sie unsicher bezüglich der unterstützten Dateiformate sind. Mit MP3 sind Sie im Zweifelsfall immer auf der richtigen Seite.

*Video umwandeln*

- Dieses Modul dient der Konvertierung von einzelnen oder mehreren Filmdateien unterschiedlichster Formate oder DVD-Videos zu einer Vielzahl anderer Standards (abhängig vom Zielgerät). Umwandlungsattribute wie Auflösung, Bitrate und Framerate können bei Bedarf angepasst werden. Einsatzbeispiel: YouTube-Flashvideos für die Wiedergabe am Handy aufbereiten.

„Formatwandler 4“ unterstützt sehr viele Geräte über vorgefertigte Profile. Neue Profile lassen sich über die Updatefunktion beziehen oder können durch Abänderung bestehender manuell erstellt werden.

*Foto umwandeln*

- Das Konvertermodul für Bilder erlaubt die Umwandlung verschiedener Bildformate wie BMP, JPG, JPEG, GIF und PNG zu JPG oder BMP. Eine Displayanpassung ermöglicht es darüber hinaus, die Dimensionen (Höhe und Breite) der Bildern so zu verändern, dass sie das Display des jeweiligen Zielgeräts optimal ausfüllen.
  Konsultieren Sie bei Konvertierungen mit Auflösungsänderungen (bspw. für digitale Bilderrahmen) bitte die Dokumentation zum jeweiligen Gerät, wenn Sie unsicher bezüglich der unterstützten Bildgrößen sind.

*CD/DVD brennen*

- Startet das integrierte Brennmodul zum Erstellen von Spezifikationskompatiblen Audio-CDs (CD-DA) oder Daten-CDs/DVDs. Letzteres kann sowohl der Langzeitarchivierung von Medien (bevorzugt un- oder wenig komprimierte Inhalte) als auch der Erstellung voluminöser Audio-, Video- oder Foto-CDs/DVDs zur Wiedergabe mit kompatiblen Playern dienen.
  Ob ein Player in der Lage ist, einzelne Audio-, Video- und/oder Fotodateien wiederzugeben (und wenn ja, welche Formate), sollte in dessen Dokumentation vermerkt sein.

*Einstellungen & Upload*

- Öffnet einen Dialog zur Anpassung verschiedener Programm- und Arbeitsparameter zum Umgang mit Audio-, Video- und Foto-Inhalten. Die Upload-Funktion dient dem Zusenden problematischer Medien an unser Support-Center.
  In den ‚Einstellungen' aktivieren Sie auch den ‚Expertenmodus', der es Ihnen erlaubt, alle Einstellungen zu umgehen und Ihre Konvertierungen noch schneller und einfacher automatisch anzufertigen.

*2D zu 3D umwandeln*

- Dieses Modul erscheint nur, wenn das kostenpflichte 3D-Plugin freigeschaltet wurde. Es ermöglicht Ihnen, herkömmliche 2D-Filme mit zusätzlichen Tiefeninformationen zu versehen, um diese auf 3D-Fernseher oder am Computer zu betrachten.
  Zu den unterstützten 3D-Standards gehören die Shutter-, die Polarisation- und die Anaglyph-Technik. Siehe hierzu auch den Info-Kasten auf der nächsten Seite.

**Menü- & Übersichtsleiste**
Die Menüleiste enthält von links nach rechts betrachtet folgende Funktionen:

*Die Menüleiste versorgt Sie mit Informationen zum Programm und erlaubt den Aufruf grundlegender Funktionen*

- **Home/Startfenster:** Ein Klick auf dieses Symbol bringt Sie von jedem Dialog aus zurück zum Startfenster. Bislang vorgenommene Einstellungen in einem Modul bleiben erhalten und gehen erst dann verloren, wenn das Programm geschlossen wird.
- **3D Plugin:** Falls Sie mit „Formatwandler 4" dreidimensionale Filme in eine der gängigen 3D-Techniken erstellen möchten, können Sie hier unser preisgünstiges 3D-Plugin zur Arbeit mit „Formatwandler 4" erwerben und freischalten.

- **Info:** Hinweise zur Programmversion.
- **Hilfe:** Aufruf der Onlinehilfe.
- **Update:** Startet den programminternen Update-Wizard, der nach neuen Formatwandler-Versionen im Internet fahndet. Wird der Aktualisierungsassistent fündig, fragt das Programm nach einer Erlaubnis, das Update herunter zu laden und zu installieren. Alle registrierten Anwender unserer Produkte erhalten innerhalb einer Versionsnummer grundsätzlich kostenlose Programm- und Profil-Updates.

**Hinweis:** Der Assistent überträgt außer der Registrierungsnummer Ihres Produkts und notwendige Programmdaten selbstverständlich keine persönlichen Daten.

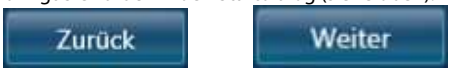
- **Minimieren:** Verkleinert die Programmoberfläche in die Taskleiste.
- **Maximieren:** Vergrößert die Programmoberfläche auf Desktopgröße.
- **Schließen:** Beendet „Formatwandler 4". Eventuell gefüllte Konvertierungslisten werden geleert, Programm-Einstellungen bleiben erhalten.

Das 3D-Plugin dient der Konvertierung herkömmlicher zweidimensionaler Videos wie beispielsweise MP4, MOV, DivX und AVI zu 3D-Filmen, die, mit einer der gängigen aktuellen 3D-Techniken betrachtet, einen räumlichen Effekt besitzen. Zu den unterstützten Standards gehören die Shutter-Technik (beispielsweise verwendet beim Nvidia-3D-Paket), für die Sie eine Flüssigkristallglas-Brille, eine leistungsfähige moderne Grafikkarte und einen 120-Hz-Monitor benötigen, die Polarisationstechnik, für die Sie Polarisationsbrillen und entsprechend ausgerüstete Fernseher benötigen und die Anaglyph-Technik (Anaglyph Gelb/Blau, Rot/Cyan (kompatibel zu Rot/Blau) und Anaglyph Grün/Magenta), die bereits mit einer einfachen Farbbrille zur Wiedergabe auskommt.
Die Übersichtsleiste begleitet Sie während des gesamten Konvertierungsprozesses und zeigt an, in welcher Phase Sie sich gerade mit Ihren Arbeiten befinden: Startfenster (‚1. Wählen Sie eine Funktion'), Auswahl der Quelldateien für Ihre Audio-, Video- oder Fotokonvertierungen (‚2. Umwandlungsdateien wählen'), Auswahl des Zielformats oder Zielgeräts (‚3. Wählen Sie ein Format'), Auswahl des Speicherorts für Ihre fertig konvertierten Dateien (‚Wo möchten Sie speichern?') und letztendlich die Fortschrittsanzeige der aktuellen Konvertierungen (‚5. Umwandlung läuft').

1. Wählen Sie eine Funktion
2. Umwandlungs-Dateien wählen
3. Wählen Sie ein Format
4. Wo möchten Sie speichern?
5. Umwandlung läuft...

*Die Übersichtsleiste zeigt Ihnen die aktuelle Programmfunktion an*

Möchten Sie von einem Schritt zu einem vorherigen zurückkehren und umgekehrt, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Zurück“ bzw. „Weiter“ in der unteren Seitenleiste. Ein Klick auf das ‚Home‘-Symbol bringt Sie zurück in den Startdialog (siehe oben).




**Servicemeldungen**

Verschiedentlich erhalten Sie unten rechts über Ihre Taskleiste Servicemeldungen, in denen das Programm Sie beispielsweise auf ein Update aufmerksam machen möchte. Solch ein Update umfasst Programmaktualisierungen, die notwendig werden, wenn sich Fehler im Betrieb zeigen, aber auch Erweiterungen in der Funktionalität, so beim Nachreichen der Unterstützung weiterer oder neuer Medientypen und Formate. Die Verfügbarkeit neuer Profile (für neue Player und/oder Formate) wird ebenfalls auf diesem Wege angekündigt. Darüber hinaus bekommen Sie auf diese Weise die Möglichkeit, zu Sonderkonditionen auf zukünftige, höhere Programmversionen upzugraden. Solch ein Upgrade umfasst weitgehende Veränderungen und ist nicht mit einem Update zu verwechseln. Updates sind immer kostenfrei!

*Servicemeldungen unterrichten Sie unter anderem über Programm-Updates und neu verfügbare Profile*

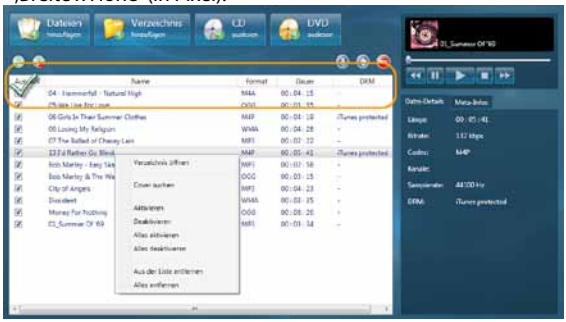
# Medien-Präsentation

Die Präsentation der Quellmedien verändert sich in Abhängigkeit von der Art der Inhalte (Songs, Videos, Fotos) und des verwendeten Mediums (Dateien, CD, DVD) nur relativ wenig, so dass die im Folgenden beschriebenen Elemente in nahezu jeder Quellliste unter Schritt 2‚Umwandlungs-Dateien wählen' auftauchen (Ausnahmen sind in Klammern vermerkt).

**Konvertierungsliste (Datei-/Trackliste)**
Die Konvertierungsliste besteht aus den Inhalten, die Sie zur Umwandlung vorgesehen haben, wobei jeder Eintrag abhängig vom Quellmedium eine Datei (Audio, Video, Foto), einen CD-Track (nur Audio) oder ein DVD-Titel bzw. DVD-Kapitel (Audio, Video) repräsentiert.

- **Auswahl:** Die Aktivierung der zu einem Eintrag gehörenden Checkbox sieht den entsprechenden Inhalt zur Konvertierung vor. Eine Deaktivierung spart den Inhalt aus, entfernt ihn aber nicht aus der Liste, so dass er zu einem späteren Zeitpunkt und möglicherweise mit anderen Attributen umgewandelt werden kann.
- **Vorschau** (nur Foto): Thumbnail des zu konvertierenden Fotos.
- **Knoten** (nur DVD-Video): Titel auf einem DVD-Video sind in aller Regel in einzelne Kapitel unterteilt. Durch Öffnen eines Knoten lassen sich gezielt einzelne Kapitel für eine Konvertierung vormerken. Hinweis: Die Aktivierung eines Titels sieht alle enthaltenen Kapitel zur Umwandlung vor.
- **Name:** Dateiname bei Einzeldateien, Bezeichnung bei Audio-CDs (im Format Album > Künstler > Titel) und Titelbezeichnung bei DVD-Videos.
- **Dauer:** Länge der jeweiligen Musikdatei, des Audiotracks oder des DVD-Titels oder –Kapitels.
- **Format:** Angabe des Audio-, Video- oder Fotoformats der Quelldatei.
- **DRM** (nur Audio): Angabe, ob eine Musikdatei mit einem digitalen Rechtemanagement versehen ist, welches die Anzahl der Kopien oder die Art der Wiedergabe regelt (siehe auch Anmerkungen im Abschnitt‚Einstellungen').
- **Sprache** (nur DVD-Video): Auswahl einer Sprach- bzw. Tonspur (unter Umständen notwendig sowohl bei Audio- als auch Videokonvertierungen).
- **Untertitel** (nur DVD-Video): Auswahl einer Sprach-Untertitelspur (keine Bedeutung bei Audiokonvertierungen).

- **Auflösung** (nur Foto): Angabe der Bildauflösung der Originaldatei in ‚Breite x Höhe' (in Pixel).



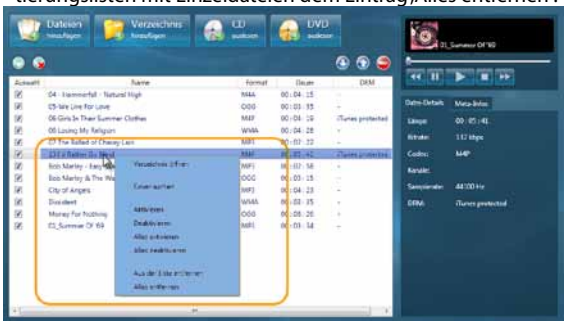

*Jede Konvertierungsliste besteht aus einzelnen Spalten mit den wichtigsten Informationen zu einer Mediendatei*

**Kontextmenü**

Zu jedem Eintrag erscheint nach einem Rechtsklick mit der Maus folgendes Kontextmenü:

- **Verzeichnis öffnen:** Startet ein Explorer-Fenster am Speicherort der Datei.
- **Cover suchen** (nur Audio und Video): Lädt aus dem Internet Fotos bzw. Covergrafiken, von denen eines in der zu konvertierenden Datei integriert und später vom jeweiligen Gerät beim Abspielen des Titels angezeigt wird (abhängig vom Dateiformat und vom abspielenden Player). Der Suchbegriff wird dem Dateinamen entnommen, kann aber manuell geändert werden.
- **Schneiden** (nur Video): Aufruf eines Schnittmoduls, mit dessen Hilfen der zu konvertierende Teil eines Videos herausgeschnitten werden kann.
- **Aktivieren/Deaktivieren**: Sieht den jeweiligen Eintrag zur Konvertierung vor oder spart ihn aus.
- **Alles aktivieren/alles deaktivieren**: Sieht die komplette Liste zur Konvertierung vor (oder keinen der Einträge).
- **Aus der Liste entfernen**: Entfernt den Eintrag aus der Liste (die Originaldatei bleibt unangetastet), dieser Eintrag entfällt bei CDs und DVDs.
- **Alles entfernen** (Einzeldateien): Leert die aktuelle Konvertierungsliste komplett, dieser Eintrag entspricht bei Konvertierungslisten mit Tracks von CDs oder DVDs dem Eintrag ‚Liste löschen'.

- **Liste löschen** (CD, DVD): Leert die komplette Liste (die Originaldateien bleiben unangetastet), dieser Eintrag entspricht bei Konvertierungslisten mit Einzeldateien dem Eintrag ‚Alles entfernen'.




*Das Kontextmenü der Konvertierungsliste erlaubt den Aufruf weiterer Funktionen sowie den Umgang mit Listen-Einträgen*

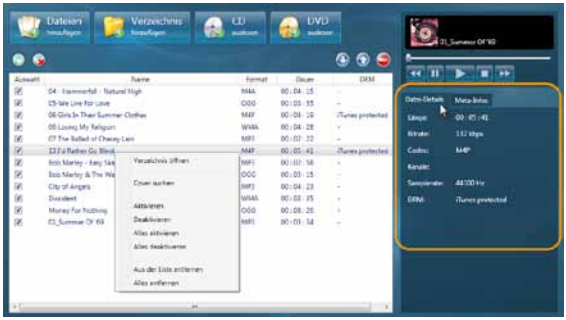
**Medien-Informationen**

Zu jedem Listeneintrag werden spezifische Medien-Informationen angezeigt, zum Teil in den einzelnen Spalten der Liste (siehe oben) und umfassender im rechten Seitenbereich des Dialogs, unterteilt in die beiden Registerkarten ‚Datei-Details' und ‚Meta-Infos' (nur Audio und Video).

Datei-Details:

- **Länge** (Audio, Video): Informiert über die Länge der Mediendatei, des Audio-Tracks oder der DVD-Videospur.
- **Bitrate** (Audio, Video): Höhe der originalen Audio-Bitrate.
- **Format** (Video, Foto): Angabe des Datei- bzw. Video/Fotoformats der Originaldatei.
- **Codec** (nur Audio): Name des Codecs bzw. des Verfahrens, mit dem die Originaldatei ursprünglich hergestellt wurde.
- **Kanäle** (Audio, Video): Anzahl der Kanäle, bspw. 2 für Stereomaterial.
- **Samplerate** (Audio, Video): Höhe der originalen Abtastrate eines Songs bzw. einer Tonspur.
- **DRM** (nur Audio): Angabe, ob eine Musikdatei mit einem digitalen Rechtemanagement versehen ist, welches die Anzahl der Kopien oder die Art der Wiedergabe regelt (siehe auch Anmerkungen im Abschnitt ‚Einstellungen').
- **Auflösung** (Video, Foto): Angabe der Bildauflösung der Originaldatei in ‚Breite x Höhe' (in Pixel).

- **Größe** (nur Foto): Angabe der Speichergröße der Originaldatei in Kilobytes.
- **Erstellt** (nur Foto): Datum der ersten Abspeicherung des Fotos.
- **Geändert** (nur Foto): Datum der letzten Änderung der Originaldatei.
- **Kamera** (nur Foto): Digitalkamera, mit der das Foto geschossen wurde (Angabe nur vorhanden, falls vom Gerät vermerkt).
- **Software** (nur Foto): Software, mit der das Foto zuletzt geändert wurde (Angabe nur vorhanden, falls in den Zusatzdaten zum Foto vermerkt).




*Im Info-Bereich erhalten Sie Details zu einem Listen-Eintrag …*

Meta-Infos (nur Audio und Video)

- **Titel/Artist/Album:** Zeigt die aus dem Internet oder den bereits vorhandenen Metadaten einer Einzeldatei entnommenen Informationen zum jeweiligen Listeneintrag. Im Falle eines Videoclips oder unbekannter Dateien wird es eventuell notwendig, die Informationen manuell nachzutragen. Sie dienen der späteren Verwaltung der Daten (beispielsweise unter iTunes) und können von kompatiblen Zielgeräten wiedergegeben werden.
- **Track:** Nummer, den ein Song auf dem dazugehörenden Album besitzt.
- **Jahr:** Veröffentlichungsjahr der Mediendatei.
- **Cover:** Zeigt das in der Datei zu speichernde Foto an. Fehlt es oder möchten Sie es austauschen, bemühen Sie bitte das Kontextmenü zum jeweiligen Eintrag (siehe oben) oder den Such-Button oben links über der Liste. Bis zum Start der Konvertierung lassen sich die Bilder beliebig austauschen.

Meta-Infos dienen der besseren Zuordnung einer Musik- oder Videodatei und erlauben eine eindeutigere Identifizierung als der Dateiname alleine. Allerdings unterstützen nicht alle Zielformate (wie beispielsweise Wave und AVI) die Aufnahme dieser Daten. Auch hängt die erfolgreiche Wiedergabe bzw. der Zugriff auf die Extra-Infos vom jeweiligen Player ab.

*… und können die Medienbeschreibung mit verschiedenen Angaben ergänzen*

**Player**

Sind Sie nicht sicher, was sich hinter einem Dateinamen, einem Audiotrack oder den eher technisch-nichtssagenden Kapitel- und Titelbezeichnungen eines eingelesenen DVD-Videos verbirgt, markieren Sie den entsprechenden Eintrag im Listenfenster und klicken Sie im integrierten Player oben rechts auf das ‚Play'-Symbol.

Die weiteren Bedienelemente:

- **Slider:** Der Slider dient der Navigation innerhalb der aktuell wiederzugebenden Mediendatei. Bewegen Sie hierzu den Balken mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Stelle im Song oder Video.
- **Langsamer:** Spielt die aktuelle Mediendatei langsamer ab. Ein Klick auf das ‚Play'-Symbol wechselt zurück zur normalen Wiedergabegeschwindigkeit.
- **Pause:** Pausiert die Wiedergabe der aktuellen Mediendatei.
- **Play:** Siehe oben.
- **Stopp:** Bricht die Wiedergabe der aktuellen Mediendatei ab.
- **Schneller:** Spielt die aktuelle Mediendatei schneller ab. Ein Klick auf das ‚Play'-Symbol wechselt zurück zur normalen Wiedergabegeschwindigkeit.

*Mit dem integrierten Medienplayer erhalten Sie eine fixe Vorschau auf einen Listeneintrag*

Im Musik-Modul spielt der Player nur die Soundspur eines Quellvideos ab, im Video-Modul auch das Bild. Ferner gilt, dass beim Betrachten eines DVD-Titels der gesamte Inhalt, beim Betrachten eines Kapitels hingegen nur die entsprechende Sequenz wiedergegeben wird.

## Abschlussfenster

Das Abschlussfenster informiert Sie über die erfolgreiche Beendigung Ihrer Umwandlungen oder im Falle eines Fehlers über den Abbruch der Konvertierung.
Ferner können Sie von hier aus „Formatwandler 4" schließen oder …

- Das Zielverzeichnis mit den konvertierten Dateien im Windows-Explorer öffnen (Link ‚Zielverzeichnis im Explorer öffnen')
- Eine CD oder DVD mit den frisch konvertierten Dateien brennen (Link ‚DVD/CD brennen'). Alle im zurückliegenden Arbeitsschritt umgewandelten Dateien sind bereits ausgewählt und der Brennliste hinzugefügt.
- Zum Startfenster zurückkehren, um ein neues Projekt zu beginnen (Link ‚Zurück zum Startcenter')

- Zur Dateiauswahl zurückkehren, um der bestehenden Dateiliste weitere Medien hinzuzufügen, Einträge zu entfernen und/oder Umwandlungsattribute zu ändern (Link ‚Zurück zur Dateiauswahl'). Beachten Sie hierbei bitte, dass im Zielverzeichnis bereits existierende Dateien nicht überschrieben, sondern die neuen (gleichlautenden) Dateien mit einem um eine Zahl erweiterten Dateinamen abgespeichert werden.

*Nach der Umwandlung bringt Formatwandler 4 Sie direkt ins Zielverzeichnis oder in andere Programmmodule*

## Schnellanleitung

Das Bedienkonzept von „Formatwandler 4" ist intuitiv erfassbar, wie durch die Übersichtsleiste, die Sie während des gesamten Projekts begleitet, symbolhaft verdeutlicht.
Im Startfenster (1) wählen Sie zunächst die gewünschte Programmfunktion und arbeiten sich dann schrittweise vor, bei Konvertierungen, indem Sie die Datenquellen auswählen (2), im nächsten Fenster (3) das Zielformat bestimmen (bei Videos auch durch Angabe des Zielgeräts), Zieldatei, Attribute und Speicherort angeben und abschließend auf ‚Umwandlung starten' klicken (4).

**In vier Schritten fertig**

**1.** Wählen Sie eine Funktion: Entscheiden Sie sich im ersten Fenster für eine der angebotenen Programmfunktionen: Die Konvertierung von Audio-, Foto- oder Videodateien (‚Audio umwandeln',‚Video umwandeln',‚Foto umwandeln' oder ‚2D zu 3D konvertieren'), den

Aufruf der Programmeinstellungen (hier können Sie auch problematische Mediendateien zur Analyse an unser Konvertierungslabor senden) oder das Brennen bereits konvertierter Dateien.

**2.** Wählen Sie die Datenquellen (Dateien oder Inhalte von optischen Datenträgern): Bestimmen Sie im zweiten Schritt Ihr Quellmaterial, das sowohl aus einzelnen Dateien, ganzen Verzeichnissen und/oder einzelnen Tracks einer Audio-CD bzw. eines DVD-Videos bestehen darf. Bei 2D-zu-3D-Konvertierungen fällt an dieser Stelle zusätzlich die Entscheidung für eine der unterstützten 3D-Techniken an.

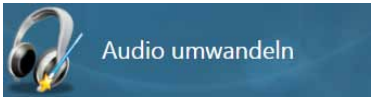
**3.** Wählen Sie ein Audio-, Foto- bzw. Video-Zielformat: Im dritten Schritt legen Sie das gewünschte Audio-, Foto- oder Video-Zielformat fest (Letzteres in Form eines Geräte- oder Dateiprofils). Orientieren Sie sich hierbei bei Audiodateien an den von Ihrem Player unterstützten Standards (bspw. MP3 oder AAC) und bei Videodateien an den integrierten Profilen.

**Zielordner:** Legen Sie abschließend einen Speicherort für Ihr konvertiertes Material fest und klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche ‚Umwandlung starten'. Eine Fortschrittsanzeige klärt Sie im Verlauf über den Fortgang Ihrer Konvertierung(en) auf.

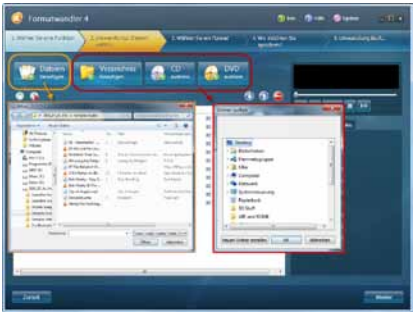
*Einfacher schafft es keiner: In nur vier Schritten zur fertig konvertierten Datei*

# Audio umwandeln

Klicken Sie im Startfenster auf die Schaltfläche ‚Audio umwandeln'…




… und legen Sie im nächsten Dialog die zu konvertierenden Datenquelle(n) fest, um Ihre Konvertierungsliste zu füllen.



*Die Auswahl der Medien-Quellen erfolgt zentral im Listenmodul*

Hierbei stehen Ihnen vier unterschiedliche Vorgehensweisen zur Verfügung:

- **Dateien hinzufügen:** Erlaubt die Auswahl einzelner Audio- und Videodateien (Tonspuren) unterschiedlicher Quellformate: WAV, MP3, WMA, M4A (AAC), M4P (geschütztes M4A), M4B, M4R (Klingeltonformat), FLAC und OGG im Audiobereich, AVI, ASF, FLV, DIVX, WMV, MKV, MOV*, MPG, MPEG, TS, MTS, MP4, 3GP, 3G2 und RM* im Videobereich. Die Auswahl erfolgt wahlweise mittels des integrierten Dateibrowsers oder per Drag & Drop aus einem Explorer-Fenster direkt in die Liste. Zur Schnell-Auswahl verfügt der Windows-Explorer über den Kontextmenü-Eintrag ‚Konvertieren > Format'.

- **Verzeichnis hinzufügen:** Über diese Schaltfläche fügen Sie Ihrer Liste ein komplettes Verzeichnis mit Mediendateien hinzu. Hierbei gelten hinsichtlich der unterstützten Quellformate die gleichen Regeln wie oben, andere Dateiarten und –formate als die unterstützten werden ignoriert. Die Auswahl erfolgt mittels eines integrierten Verzeichnisbrowsers.
- **CD auslesen:** Auf Musik-CDs liegen Audiodaten nicht als Dateien sondern als Datenströme vor, die nicht so ohne Weiteres kopiert werden können, sondern vom Datenträger ausgelesen und in Echtzeit zum gewünschten Format konvertiert werden müssen. Die Auswahl des Laufwerks erfolgt über den integrierten Verzeichnisbrowser, die einzelnen Tracks werden anschließend im Listenfenster angezeigt.
- **DVD auslesen:** Bei DVD-Spuren verhält es sich ähnlich wie bei Audio-CDs. Auch hier können die gewünschten Inhalte nicht so ohne Weiteres kopiert, sondern müssen ausgelesen werden – obwohl die Quellen hier durchaus wieder als Dateien (VOBs) und nicht als Datenströme vorliegen. Der Grund zum Auslesen ist daher nicht prinzipieller Natur, sondern der Tatsache geschuldet, dass VOB-Dateien ein Konglomerat aus verschiedenen Inhalten wie Videostreams, Untertitel und Soundspuren sind. Die Auswahl des Laufwerks erfolgt über den integrierten Verzeichnisbrowser, die einzelnen Titel (inklusive aller enthaltenen Kapitel) werden anschließend im Listenfenster angezeigt.

**Kontextmenü-Eintrag Windows-Explorer**
Zur schnellen Auswahl einer zu konvertierenden Mediendatei stattet „Formatwandler 4" das Kontextmenü des Windows-Explorers mit dem zusätzlichen Eintrag ‚Konvertieren' aus. Ist der Expertenmodus deaktiviert (siehe ‚Einstellungen > Sonstiges'), startet das Programmfenster mit dem Dialog ‚Umwandlungsdateien auswählen'. Ist der Expertenmodus aktiviert, greift „Formatwandler 4" auf die dort definierten Zielprofile (jeweils eines für Audio, Video und Foto) zurück und startet die Konvertierung vollautomatisch.

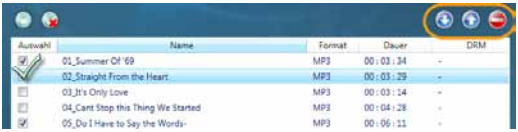
Sie können eine Dateiliste prinzipiell immer weiter über die beiden Schaltflächen ‚Dateien hinzufügen' und ‚Verzeichnis hinzufügen' füllen, diese Liste aber nicht mit Tracks einer Audio-CD oder einer DVD mischen. Audio-CDs und DVD-Videos werden separat sowie getrennt voneinander und von einer Dateiliste mit Einzeldateien ausgelesen.

# Auswahl der Quelldateien

Zur Darstellung der Medien im Quellfenster (Konvertierungsliste, Kontextmenü, Informationseinträge und Player) konsultieren Sie bitte den Abschnitt ‚Medien-Präsentation'.
Beachten Sie darüber hinaus, dass beim Auslesen einer Audio-CD oder eines DVD-Videos die jeweilige Disc im Laufwerk verbleibt. Wechseln Sie die Scheibe vor der Konvertierung, um eine andere einzulegen oder entfernen sie die ursprüngliche Disc aus einem anderen Grund, kann die damit verbundene Umwandlung nicht stattfinden, weil das Programm ins Leere greift.
Eine bereits bestehende Liste von Einzeldateien wird durch das Einlesen einer Audio-CD oder DVD-Videos hingegen nur scheinbar komplett ersetzt. Sie verschwindet zwar nach dem Einlesen einer Audio-CD oder DVD-Video, erscheint aber erneut, wenn man eine weitere Einzeldatei oder ein Verzeichnis neu hinzufügt.

Nach dem Einlesen eines DVD-Videos werden zunächst alle Titel aufgelistet. Um einen einzelnen Song ausfindig zu machen, müssen Sie einen Titel über den ‚Knoten' (+) öffnen und sich die Laufzeiten der oder des Kapitels anschauen. Auf Musik-DVDs beträgt die Länge eines Kapitels in der Regel zwischen drei und fünf Minuten und enthält exakt einen Song. Möchten Sie hingegen die Soundspur eines Spielfilms zu einem Hörspiel konvertieren, suchen Sie den Titel mit der höchsten Spielzeit und aktivieren den dazugehörenden Eintrag. Auf diese Weise werden alle enthaltenen Kapitel in die Konvertierung einbezogen. Hinweis: Verfügt ein Titel oder Kapitel über mehrere Audiospuren, wählen Sie die gewünschte über die Drop Down-Liste in der Spalte ‚Sprache' aus. Bei Zweifeln, was den Inhalt einer Spur betrifft, markieren Sie den jeweiligen Eintrag und klicken Sie die Play-Taste im Medienplayer.

**Konvertierungsauswahl**
Die Auswahl eines Eintrags (Datei, CD-Track oder DVD-Titel/Kapitel) erfolgt durch das Setzen des entsprechenden Häkchens in die zugehörige Checkbox, die temporäre Deaktivierung dementsprechend durch Entfernen des Häkchens. Permanent aus der Liste gelöscht wird ein Eintrag über das Kontextmenü (rechte Maustaste) und Aufruf des Menüpunkts ‚Aus der Liste entfernen'. Alternativ markieren Sie den Eintrag und klicken oben rechts über der Konvertierungsliste auf das Symbol ‚Auswahl löschen'.



*Aktivieren Sie für jeden zu konvertierenden Medien-Eintrag die entsprechende Checkbox – oder deaktivieren Sie die Box, um ein Musikstück auszulassen*

Die Konvertierungsliste bildet im Übrigen auch die Reihenfolge ab, in der Ihre Dateien konvertiert werden. Möchten Sie diese ändern, markieren Sie einen Eintrag und verschieben ihn über die beiden Doppelpfeile neben dem ‚Auswahl löschen'-Symbol nach oben (früher) oder nach unten (später). Dies gilt nicht für CD-Tracks und DVD-Titel/Kapitel.

**DRM-geschützte Musikdateien**

DRM-geschützte Dateien, wie sie beispielsweise Apple iTunes (AAC), Napster (WMA) oder Musicload (WMA) ausliefern, werden wie alle anderen Formate über das Modul ‚Dateien hinzufügen' eingelesen, allerdings gilt es einige Besonderheiten zu beachten, was die Umwandlung betrifft, die aus rechtlichen Gründen über den Umweg einer analogen Aufnahme erfolgt.
Ob eine Datei in der Konvertierungsliste mit einem Rechtemanagement versehen ist, erkennen Sie an der Ausweisung des jeweils verwendeten Verfahrens in den ‚Datei-Details' oder auch der Spalte ‚DRM' der Konvertierungsliste. Ist dies der Fall, suchen Sie bitte die ‚Einstellungen' zum Programm auf und überprüfen bzw. korrigieren die dort gemachten Eintragungen. Weitere, wichtige Informationen hierzu erfahren Sie im Kapitel ‚Einstellungen & Upload'.

Für eine erfolgreiche Aufnahme ist es wichtig, dass Sie das Wiedergabeprogramm, mit dem Sie Ihr Musikstück erwarben, noch auf dem PC installiert haben. Bei Apple ist dies iTunes, bei Musikdiensten, die mit WMA-DRM arbeiten, ist es der Windows Media Player. Diese Player werden vom Formatwandler automatisch aufgerufen und zur Wiedergabe des jeweiligen Musikfiles gebracht. Unter iTunes muss ferner die Option iTunes Fenster in die Taskleiste minimieren aktiviert werden. Sie finden diese im iTunes-Programm unter Bearbeiten > Einstellungen > Erweitert > Allgemein.
Zur Reihenfolge in einer Gemischt-Konvertierung (also geschützte und ungeschützte Dateien in einem Prozess) ist zu sagen, dass „For-

matwandler 4“ zunächst die ungeschützten Dateien umwandelt und dann in einem zweiten Schritt die geschützten. Beides sind getrennte Arbeitsschritte, die jeweils mit einem eigenen Fortschrittsbalken gekennzeichnet sind.

## Formatauswahl

Haben Sie Ihre Quellauswahl abgeschlossen, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche‚Weiter‘ und wählen das gewünschte Zielformat aus. Hierzu finden Sie ein aufklappbares Menü, aus dem Sie das Format Ihrer Wahl anklicken.

*Wählen Sie hier Ihr gewünschtes Audioprofil …*

Welches der angebotenen Audioformate Ihr Player unterstützt, entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt.
Praktisch alle Geräte verstehen sich zumindest auf MP3, während AAC, WMA, OGG, WAV und FLAC sehr oft auf bestimmte Modelle begrenzt sind – wobei AAC (bspw. Apple-Produkte wie iPod) und WMA (Windows Media Audio) nach MP3 am häufigsten vorkommen, gefolgt von den beiden speicherintensiven Formaten FLAC und WAV, die in der Regel aber eher zur dauerhaften Archivierung oder Backups von Audio-CDs genutzt werden. Unterstützt Ihr Gerät verschiedene Formate, greifen Sie auf jenes zurück, mit dem Sie den besten Kompromiss zwischen Speicherbedarf und Qualität erreichen.

- **MP3:** Erlaubt bei Bitraten um 196 Kbit/S CD-Qualität (wenn die Quelle entsprechend gut ist), während 128 KBit/S einen guten Kompromiss zwischen Speicherbedarf und Tonqualität bieten. MP3 wird von praktisch allen portablen Playern, Mediencenter, Streaming-Clients, DVD-Playern und anderen Geräten unterstützt. Auch die Wiedergabe am Windows-PC erfolgt problemlos, da das Betriebssystem mit

einem entsprechenden Wiedergabecodec ausgeliefert wird.

- **WMA:** Der Microsoft-Codec erlaubt in etwa die gleiche Qualität wie MP3, liefert bei einer geringen Bitrate von 64 Kbit/S aber bessere Ergebnisse als Letzterer. WMA wird verschiedentlich von portablen Playern und Stand-alone-DVD-Playern sowie Microsofts hauseigenem Zune sowie der Xbox-360-Spielkonsole unterstützt. Auch ein Windows-PC bereitet keine Probleme, da sich der Wiedergabecodec bereits an Bord befindet. WMA-Musik findet sich in ASF- und WMA-Containern an.
- **OGG** (Ogg Vorbis): Erlaubt minimal bessere Soundqualitäten als MP3 und WMA bei gleicher Bitrate, die Unterstützung durch Hardwareplayer ist aber nicht weit verbreitet. Zur Wiedergabe am PC benötigt man einen entsprechenden Splitter, der das Dateiformat erkennt und einen Wiedergabecodec, der sich auf das Audioformat versteht. Beides lässt sich über xiph.org herunterladen, alternativ lässt sich auch ein autarker Softwareplayer wie VLC verwenden.
- **AAC:** Arbeitet wie OGG effektiver als MP3 und WMA und ermöglicht auch bei eher niedrigen Bitraten (zwischen 96 und 128 KBit/S) gute bis sehr gute Klangqualitäten. AAC ist den anderen Codecs in Sachen Klang bei gleicher Bitrate moderat überlegen, so dass eine Bitrate von 192 Kbit/S auch Audiophile zu überzeugen vermag. Die Unterstützung durch Hardware-Player ist in etwa mit derjenigen von Microsofts WMA zu vergleichen, wenngleich die Verbreitung von iPods natürlich ungleich höher als jene des Zunes ist. Am PC benötigt man einen Splitter für den Dateicontainer und einen Wiedergabecodec (bspw. ffdshow) oder einen autarken Softwareplayer.
- **WAV:** Mit dem unter Windows üblichen WAVE-Format speichern Sie Ihre Songs unkomprimiert und in voller Qualität ab. Hierbei fallen allerdings große Datenmengen an, in der Regel um die 10 MByte pro Minute Musik. Auch macht es nur bei Audio-CDs und DVD-Videos Sinn, das Format zu nutzen, da nur hier eine hohe klangliche Grundqualität vorhanden ist, die das Abspeichern zu WAV rechtfertigt. Bei komprimierten Dateien ist auch bei hohen Bitraten bereits ein Klangverlust aufgetreten, der nicht dadurch aufgehoben wird, dass man die Datei zu unkomprimiertem Wave konvertiert. Die Wiedergabe am PC ist im Windows-Betriebssystem bereits integriert, bei Hardware-Playern findet man die Unterstützung dieses Formats in aller Regel nur bei Modellen mit relativ hoher Speicherkapazität.
- **FLAC:** Wie Wave ist auch FLAC nicht verlustbehaftet, komprimiert Musik aber relativ stark (ähnlich wie es das ZIP-Verfahren mit Dateien macht). FLAC erlaubt es auf der einen Seite, die Soundqualität

komplett zu erhalten, benötigt auf der anderen Seite aber nur die Hälfte des Speicherplatzes, den Wavedateien belegen. FLAC-Musik wird wie Ogg Vorbis in OGG-Containern untergebracht (alternativ auch in FLAC-eigenen), zur Wiedergabe am PC benötigt man einen entsprechenden Splitter, der das Dateiformat erkennt und einen Wiedergabecodec, der sich auf das Audioformat versteht. Beides lässt sich über xiph.org herunterladen, wenn es nicht bereits installiert ist. Alternativ lässt sich auch ein autarker Softwareplayer wie VLC zur Wiedergabe verwenden.

Bei jeder Audiokonvertierung ist die Qualität der Quelle außerordentlich wichtig. Verrauschte Radioaufnahmen oder Sounddateien mit geringen Bitraten können nach einer Konvertierung nicht besser klingen als vorher, selbst wenn man die Musik mit hohen Bitraten oder gar verlustlos komprimiert. Die klanglich überzeugendsten Musikdateien wird man folglich aus Originalmaterial von Audio-CDs und DVD-Videos im WAV- oder FLAC-Format erstellen können.

**Einstellungen**

Was die ‚Datei-Einstellungen für die Umwandlung betrifft, so werden Sie in den meisten Fällen mit folgenden Werten gut fahren:

- **Kanäle:** Die Anzahl der Kanäle sollte in aller Regel 2 betragen (also ‚Stereo'). ‚Mono sollte man nur bei Speicherplatzmangel oder Songs für Handys und ähnliche ‚unmusikalische' Abspieler mit begrenzten Wiedergabequalitäten verwenden.
- **Abtastfrequenz:** Audio-CDs weisen von Haus aus 44.100 Hz auf, DVD-Videos 48.000 und einzelne Audiodateien können in den unterschiedlichsten Samplefrequenzen daherkommen. In den meisten Fällen wird man die zu konvertierende Datei mit der gleichen Abtast-Frequenz bedenken wie das Original. Ältere Geräte oder empfindliches Equipment benötigen unter Umständen aber eine Anpassung, da sie sonst die Datei verweigern (bspw. ältere PC-Soundkarten, die keine 48 kHz verarbeiten können). Die Dokumentation zu Ihrem Gerät sollte Auskunft darüber geben, ob eine Begrenzung vorliegt.
  Davon abgesehen liegt man mit dem Audio-CD-Standard 44.100 Hz selten daneben, kann aber natürlich bei Bedarf eine geringere Abtastfrequenz auswählen – muss dann aber damit leben, dass sich die Soundqualität verschlechtert.
- **Bitrate:** Die Bitrate legt fest, wie hoch die Soundqualität einer konvertierten Musikdatei sein wird – aber auch, wie groß deren

Speicherbedarf ist. Je mehr Bitrate, desto besser wird der Klang sein und desto höher die Dateigröße. Mit 192 Kbit/S fährt man bei MP3- und WMA-Dateien sehr gut, während OGG und AAC rund 15 Prozent weniger für eine vergleichbare Klangqualität benötigen und daher auch mit 128 Kbit/S auskommen können. Konsultieren Sie auch hier zur Sicherheit die Dokumentation Ihres Wiedergabegeräts, da manche Player Grenzen bei der maximal akzeptierten Bitrate setzen.

*… und passen Sie die Ziel-Qualitätsvorgaben an, falls notwendig*

## Abschließen

Klicken Sie nach Formatauswahl und Angabe der Datei-Einstellungen auf‚Weiter' und wählen Sie den Speicherort für die zu konvertierenden Dateien aus. Möchten Sie, dass der Computer nach den Arbeiten heruntergefahren wird, aktivieren Sie die entsprechende Checkbox.
Über die Schaltfläche‚Umwandlung starten' initiieren Sie den Konvertierungsprozess. Eine Fortschrittsanzeige hält Sie hierbei über den Werdegang der aktuellen Datei als auch des gesamten Vorgangs auf dem Laufenden (siehe auch weiter oben den Abschnitt‚Abschlussfenster').

- Kann „Formatwandler 4" MOV- und RM-Dateien nicht öffnen, fehlt der hierfür notwendige Apple- bzw. RealMedia-Codec auf Ihrem System. Leider dürfen wir Ihnen wegen der Rechte-Problematik des jeweiligen Codecs keine Lösung dieses Problems anbieten, installieren Sie deshalb bitte die Original-Software des jeweiligen Anbieters oder weichen Sie auf die freien Decoder‚Real Alternative' bzw.‚QuickTime Alternative' aus.

# Video umwandeln

Klicken Sie im Startfenster auf die Schaltfläche ‚Video umwandeln'…

… und legen Sie anschließend wie beim Konvertieren von Audioinhalten die zu konvertierenden Datenquelle(n) fest, um Ihre Konvertierungsliste zu füllen. Einziger Unterschied: Das Auslesen von Audio-CDs entfällt naturgemäß.

- **Dateien hinzufügen:** Erlaubt die Auswahl einzelner Videodateien unterschiedlicher Quellformate wie AVI, ASF, FLV, DIVX, WMV, MKV, MOV*, MPG, MPEG, TS, MP4, 3GP, 3G2 und RM*. Die Auswahl erfolgt wahlweise mittels des integrierten Dateibrowsers oder per Drag & Drop aus einem Explorer-Fenster direkt in die Liste. Zur Schnell-Auswahl verfügt der Windows-Explorer über den Kontextmenü-Eintrag ‚Konvertieren > Format'.
- **Verzeichnis hinzufügen:** Über diese Schaltfläche fügen Sie Ihrer Liste ein komplettes Verzeichnis mit Videodateien hinzu. Hierbei gelten hinsichtlich der unterstützten Quellformate die gleichen Regeln wie oben, andere Dateiarten und –formate als die unterstützten werden ignoriert. Die Auswahl erfolgt mittels eines integrierten Verzeichnisbrowsers.
- **DVD auslesen:** DVD-Inhalte lassen sich nicht ohne Weiteres von DVD auf Festplatte kopieren, sondern müssen ausgelesen und in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt werden: dem Videostream, den Untertiteln und die Soundspuren. Aus diesem Grund erfolgt sowohl das Einbinden als auch die Auflistung separat. Die Auswahl des Laufwerks geschieht wie gewohnt über den integrierten Verzeichnisbrowser, die einzelnen Titel (inklusive aller enthaltenen Kapitel) werden anschließend im Listenfenster angezeigt.

Sie können eine Video-Dateiliste prinzipiell immer weiter über die beiden Schaltflächen ‚Dateien hinzufügen' und ‚Verzeichnis hinzufügen' füllen, diese Liste aber nicht mit den Titeln und/oder Kapiteln einer DVD mischen.

# Auswahl der Quelldateien

Zur Darstellung der Medien im Quellfenster (Konvertierungsliste, Kontextmenü, Informationseinträge und Player) konsultieren Sie bitte den Abschnitt ‚Medien-Präsentation'.
Beachten Sie darüber hinaus, dass beim Konvertieren von Inhalten eines DVD-Videos die jeweilige Disc im Laufwerk verbleibt. Wechseln Sie die Scheibe vor der Konvertierung, um eine andere einzulegen oder entfernen sie die ursprüngliche Disc aus einem anderen Grund, kann die damit verbundene Umwandlung nicht stattfinden, weil das Programm ins Leere greift.
Eine bereits bestehende Liste von Einzeldateien wird durch das Einlesen einer Audio-CD oder DVD-Videos hingegen nur scheinbar komplett ersetzt. Sie verschwindet zwar nach dem Einlesen einer Audio-CD oder DVD-Video, erscheint aber erneut, wenn man eine weitere Einzeldatei oder ein Verzeichnis neu hinzufügt.

Nach dem Einlesen eines DVD-Videos werden zunächst alle Titel aufgelistet. Um ein einzelnes Kapitel zu konvertieren, öffnen Sie einen Titel über den so genannten ‚Knoten' (+). Auf Musik-DVDs beträgt die Länge eines Kapitels in der Regel zwischen drei und fünf Minuten und enthält exakt einen Song. Möchten Sie hingegen einen kompletten Spielfilm konvertieren, suchen Sie den Titel mit der höchsten Spielzeit aus und aktivieren den dazugehörenden Eintrag. Auf diese Weise werden alle enthaltenen Kapitel in die Konvertierung einbezogen.

**Hinweis:** Verfügt ein Titel oder Kapitel über mehrere Audiospuren, wählen Sie die gewünschte über die Drop Down-Liste in der Spalte ‚Sprache' aus. Bei Zweifeln, was den Inhalt einer Spur betrifft, markieren Sie den jeweiligen Eintrag und klicken Sie die Play-Taste im Medienplayer.

**Konvertierungsauswahl**
Die Auswahl eines Eintrags (Datei, DVD-Titel oder DVD-Kapitel) erfolgt durch das Setzen des entsprechenden Häkchens in die zugehörige Checkbox, die temporäre Deaktivierung dementsprechend durch Entfernen des Häkchens. Permanent aus der Liste gelöscht wird ein Eintrag über das Kontextmenü (rechte Maustaste) und Aufruf des Menüpunkts ‚Aus der Liste entfernen'. Alternativ markieren Sie den Eintrag und klicken oben rechts über der Konvertierungsliste auf das Symbol ‚Auswahl löschen'.

*Die Auswahl der Tonspur kann für einzelne Kapitel oder komplette Titel erolgen*

Die Konvertierungsliste bildet bei Einzeldateien auch die Reihenfolge ab, in der Ihre Dateien konvertiert werden. Möchten Sie diese ändern, markieren Sie einen Eintrag und verschieben ihn über die beiden Doppelpfeile neben dem ‚Auswahl löschen'-Symbol nach oben (früher) oder nach unten (später). Dies gilt nicht für DVD-Titel/Kapitel.

**Sprache & Untertitel**

Die meisten DVD-Videos und hier und da auch Einzeldateien verfügen über multiple Sprach- und Untertitelspuren. Da beim Konvertieren aber nur jeweils eine Spur berücksichtigt werden kann, wählen Sie bitte in der Konvertierungsliste in den Spalten ‚Sprache ' und ‚Untertitel' eine Sprache aus. Beachten Sie ferner, dass Untertitel fest ins Video ‚eingebrannt' werden, sich also später nicht wahlweise an- oder abschalten lassen.

**Optimierungseinstellungen für die Umwandlung**

„Formatwandler 4" verfügt über leistungsfähige Filter zur Bildoptimierung, darunter zur Qualitätsverbesserung bei Aufwärtsskalierungen und generell zur visuellen Optimierung. Eine selektive Objekterkennung sorgt hierbei dafür, dass nur die als relevant erkannten Bildteile optimiert werden. So werden der Dynamikumfang erweitert, Fehlbelichtungen ausgeglichen, Farben korrigiert und Schatten aufgehellt. Welche Bildbereiche dabei wie optimiert werden, entscheidet die Software völlig autark.

*Mit den Optimierungseinstellungen erhöhen Sie die Bildqualität Ihrer Videos*

Die Optimierung kann wahlweise deaktiviert oder mit mittlerer bzw. maximaler Effektivität hinzu geschaltet werden.

**Videoschnitt & Thumbnail-Funktion**

Im Video-Konvertermodul enthält der Vorschauplayer eine virtuelle Kamera, um Szenenfotos aus dem laufenden Video heraus auszugeben (gespeichert wird im JPG-Format) sowie einen Videoschnitt-Editor. Beide Funktionen werden durch Mausklicks auf die entsprechenden Symbole innerhalb der Bedienleiste des Players aktiviert.

*Das Video-Schnittmodul wird wie die Szenenfoto-Funktion über den Player aufgerufen*

Die Thumbnail-Funktion bietet sich beispielsweise an, wenn Sie Videos auf Ihren portablen PlayStation-Handheld übertragen. Stellen Sie das auf diese Art erstellte JPEG-Bild dem Video an die Seite (mit dem gleichen Dateinamen), zeigt die Spielkonsole das Video in der Bedienoberfläche mit dem selbst erstellten Thumbnail an.
Der Videoschnitt-Editor dient dem Herausschneiden einzelner Sequenzen aus einem Video (wie beispielsweise Konzertaufnahmen). Hierzu bewegen Sie den Navigationsmarker auf den Start der zu auszuschneidenden Sequenz und klicken auf die Schaltfläche ‚Start'. Anschließend bewegen Sie den Marker zum Endpunkt der Sequenz und klicken auf ‚Ende'. Zu Ihrer Information finden Sie die Zeitdaten für Start und Ende direkt unterhalb der Schaltflächen, während ein Klick auf ‚Vorschau' die zu schneidende Sequenz abspielt.
Verlassen Sie den Dialog über ‚Speichern', wenn Sie den Schnitt vornehmen lassen, oder ‚Abbrechen', wenn Sie Ihre Einstellungen verwerfen möchten. Um den zu schneidenden Bereich neu zu definieren, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche ‚Zurücksetzen'.

*Klein, aber fein und zum Schneiden von Abspännen mehr als ausreichend: der integrierte Schnitt-Editor*

## Formatauswahl

Haben Sie Ihre Quellauswahl abgeschlossen, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche‚Weiter' und wählen das gewünschte Zielformat aus. Hierzu finden Sie ein aufklappbares Menü, aus dem Sie das Format Ihrer Wahl in Form eines vorgefertigten Profils anklicken. Jedes Profil besitzt von Haus aus bereits dem jeweiligen Einsatzbereich angemessene Einstellungen, kann aber in verschiedenen Attributen individuell verändert werden.

**Profile**

„Formatwandler 4" beinhaltet eine Vielzahl Profile, die sich an unterschiedlichen Geräten, Gerätetypen und Verwendungszwecken ausrichten (weitere werden in unregelmäßigen Abständen via Update hinzugefügt). Beachten Sie hierbei, dass, falls einzelne Profile scheinbar gleiche Einstellungen besitzen, die Unterschiede ‚unter der Haube' liegen nicht manuell manipulierbar sind, beispielsweise beim Bildseitenverhältnis des Displays oder der Kompatibilität des jeweiligen Abspielers zu speziellen Kodieroptionen. Darüber hinaus sollten Sie bei generell gehaltenen Profilen (wie „MP4 HD") die Dokumentation zu Ihrem Gerät konsultieren, wenn Sie nicht sicher sind, ob das jeweilige Format auch tatsächlich unterstützt wird.
Besitzen Sie bei einem Zielgerät die Wahl zwischen verschiedenen Formaten, entscheiden Sie sich für die effektivere Methode oder die zeitsparendere. So arbeitet MPEG-4-AVC (H.264) effektiver als MPEG-4-SP (H.263), benötigt aber auch eine längere Erstellungszeit.

Neben den direkt unterstützten Geräten können Sie auch Videos für andere Modelle anfertigen, insofern diese ähnlich gebaut sind. So ähneln sich beispielsweise sehr viele Portables in der Display- und Auflösungsgröße sowie den unterstützten Formaten und können dementsprechend auch mit den für andere Modelle erstellten Videos bedacht werden. Ob und wenn ja, welches der verfügbaren Formate auch für einen anderen Player gelten könnten, entnehmen Sie bitte einem Vergleich mit dem jeweiligen Datenblatt des Geräts.

*Formatwandler 4 unterstützt sehr viele unterschiedliche Geräte und Videoformate. Kaum denkbar, dass der gewünschte Standard nicht dabei ist …*

Mehr zu den Profilen erfahren Sie im Kapitel zu den Programmeinstellungen. Dort lassen sich auch nicht benötigte Einträge deaktivieren, falls Sie die Liste der angebotenen Profile übersichtlicher gestalten möchten.

Beachten Sie, dass auch bei Videokonvertierungen für befriedigende Ergebnisse die Qualität der Quellen wichtig ist. Gering aufgelöste Inhalte oder Videodateien mit geringen Bitraten können nach einer Konvertierung nicht besser aussehen als vorher, auch nicht, wenn man mit hohen Bitraten konvertiert und die Auflösung hoch ansetzt. Die überzeugendsten Videos wird man folglich aus Originalmaterial von DVD-Videos oder Einzeldateien mit hoher Auflösung (PAL und aufwärts) und hoher Videobitrate erhalten.

**Datei-Einstellungen für die Umwandlung**
Falls Sie ein Profil in den Attributen Auflösung, Framerate sowie Video- und Audio-Bitrate temporär anpassen möchten, so können Sie dies an dieser Stelle in Angriff nehmen. Möchten Sie das jeweilige Profil hingegen generell mit anderen Werten ausstatten, so empfiehlt sich die permanente Anpassung in den Einstellungen zum Programm.

*Mit den Datei-Einstellungen für die Umwandlung erhöhen und verringern Sie die Bild- und Tonqualität Ihrer Videoclips*

Auflösung
Verschiedene Gerätetypen sind relativ vielfältig, was die Displaygrößen, bzw. die Auflösungen der einzelnen Modelle betrifft (wie genau, sollte die Dokumentation zu Ihrem Gerät aussagen können). In aller Regel verstehen sich die Player dann auf eine relativ hohe und ein oder zwei kleinere Auflösungen bzw. einem Spektrum. Gemeinsam ist allen aber eine Maximalauflösung, die entweder der physikalischen des jeweiligen Displays oder PAL bzw. NTSC entspricht, der Auflösung eines TV-Geräts. Oft ist es auch nur eine PAL- bzw. NTSC-nahe Auflösung wie 640 x 480 Pixel statt 720 x 576 (PAL).
Prinzipiell gilt in Bezug auf die Auflösung: Gehen Sie nur dann über die Größe der Displayauflösung hinaus, wenn Ihr Gerät über eine Fernsehausgabe verfügt und Sie Videos auch am TV betrachten wollen. Ist dies der Fall, nähern Sie sich der vollen PAL-Auflösung (720 x 576) soweit als möglich an.
Entscheiden Sie sich für eine Auflösung, die unterhalb der physikalischen des jeweiligen Displays liegt (sofern möglich), bedenken Sie, dass Sie mit diesem Schritt Bildqualität verschenken. Das Video wird dann entweder in der Originalauflösung (und damit kleiner als das Display) dargestellt oder hochskaliert – was zum einen unnötig Rechen- und damit Akku-Laufzeit kostet und zum anderen nicht immer auch gut aussieht.

Beachten Sie, dass eine hohe Auflösung immer auch mit einer hohen Bitrate korrespondieren sollte. So erreichen Sie mit herkömmlichem Xvid-AVI (MPEG-4 SP) gute bis sehr gute PAL-Bildqualitäten mit Bitraten zwischen 900 und 1.300 Kbit/S, bzw. zwischen 700 und 1.000 Kbit/S mit dem neueren AVC (der besseren Kodiereffizienz wegen).

**Hinweis:** Die originale Auflösung einer Quelle ist in den Datei-Details verzeichnet.

Video-Bitrate
Die Videobitrate legt fest, wie viel Bits der zur Komprimierung des Videomaterials verwendete Codec pro Sekunde verwenden darf – und damit im Endeffekt, wie groß Ihre Datei sein wird. Sind Sie noch nicht erfahren genug, eine ungefähre Vorstellung davon zu bekommen, welche Bitrate welchem Film und welcher Auflösung am besten bekommt, sollten Sie sich an den vorgegebenen Werten orientieren und nicht allzu weit darunter gehen.
Generell gilt, dass die Bildqualität Ihres Videos mit der Datenrate ansteigt und hohe Auflösungen immer auch mit einer hohen Bitrate ausgestattet sein sollten. Im Endeffekt entscheidet aber Ihr Auge, welche Bildqualität bei welcher Auflösung akzeptabel ist und welche nicht.

Warum verschlechtert eine gesenkte Bitrate die Bildqualität? Weil die gewünschte Zielauflösung bereits einen festen Anteil der zugestandenen Bitrate belegt, an dem nicht zu rütteln ist, während für die Komprimierung des Bildmaterials nur der Rest zur Verfügung steht und vom Codec möglichst effektiv verteilt werden soll. Senken Sie die Bitrate, ändert sich am reservierten Platz für die Auflösung nichts, da die Anzahl der Bildpixel gleich bleibt, aber für die Kodierung der Bilddetails steht weniger zur Verfügung. Ergebnis: Der Codec muss die Komprimierungsrate anziehen, um die maximale Dateigröße einhalten zu können – was nur zu Lasten der Bildqualität geschehen kann.

Framerate
Die Framerate legt fest, mit wie vielen Bildern pro Sekunde Ihr Video wiedergegeben werden soll. Generell gilt hierbei: Idealerweise übernimmt man die Framerate der Quelle, um Bildverschlechterungen zu vermeiden. Dies sind bei PAL-DVDs beispielsweise 25 fps (frames per second, Bilder pro Sekunde) und bei NTSC-Videos 30, bzw. 29,97 fps (angezeigt wird Ihnen die originale Framerate in den Datei-Details).
Verschiedentlich setzen Wiedergabegeräte mit eher schwacher Hardwareausrüstung eine maximal erlaubte Bitrate voraus, die weit unter der des Originals liegen kann (die Dokumentation zu Ihrem Gerät sollte Auskunft darüber geben können). Dies dient der Schonung der verbauten Prozessoren, die in vielen Fällen nicht in der Lage sind, Videos mit höheren Frameraten abzuspielen, allerdings kann es durch die Frameraten-Veränderung zu Rucklern während der Wiedergabe kommen.

Auch kann man eine Verringerung der Bildwiederholrate in Erwägung ziehen um Bitrate einzusparen. Beachten Sie aber, dass ein Video mit verringerter Framerate von vielen Personen nicht mehr als flüssig empfunden wird.

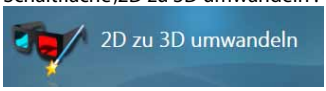
Audio-Bitrate
Möchten Sie die Bitrate für den Sound ändern, bedenken Sie, dass mit zunehmender Audiobitrate die End-Dateigröße ebenfalls ansteigt und sich darüber hinaus außer für Musikvideos nicht immer unbedingt lohnt. In den meisten Fällen dürfte der voreingestellte Wert ausreichend, unter Umständen sogar bereits zu viel sein, beispielsweise bei älteren Filmen, die oft nur über eine simple Stereo- oder gar Monospur verfügen und damit auch im Original keinen guten Sound besitzen.

## Abschließen

Klicken Sie nach Profilauswahl und Angabe der Datei-Einstellungen auf ‚Weiter' und wählen Sie den Speicherort für die zu konvertierenden Dateien aus. Möchten Sie, dass der Computer nach den Arbeiten heruntergefahren wird, aktivieren Sie die entsprechende Checkbox.
Über die Schaltfläche ‚Umwandlung starten' initiieren Sie den Konvertierungsprozess. Eine Fortschrittsanzeige hält Sie hierbei über den Werdegang der aktuellen Datei als auch des gesamten Vorgangs auf dem Laufenden (siehe auch weiter oben den Abschnitt ‚Abschlussfenster').

## 2D zu 3D umwandeln

„Formatwandler 4" ist auch in der Lage, herkömmliche zweidimensionale Videos zu 3D-Clips umzuwandeln, allerdings benötigen Sie hierzu ein Plugin, welches für wenig Geld (9,99 Euro) freigeschaltet werden kann. Ist dies geschehen, finden Sie im Startfenster als weitere Schaltfläche ‚2D zu 3D umwandeln':



Die Konvertierung zu 3D-Filmen funktioniert im Wesentlichen exakt wie die normale Konvertierung: Sie bestimmen die zu konvertierenden Datenquelle(n), schneiden bei Bedarf und greifen für die Umwandlung auf die integrierten Profile zurück. Der einzige Unterschied besteht darin, dass die Einstellungen für die 3D-isierung der Aktivierung der Profile vorgeschaltet werden und über verschiedene Techniken für den gewünschten stereoskopischen Effekt sorgen.

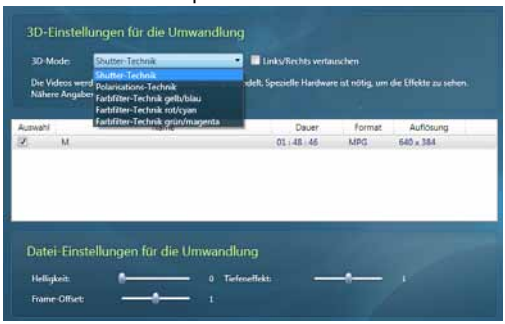
Warum lassen sich alle Profile für eine 2D-zu-3D-Umwandlung nutzen und nicht nur jene für die Wiedergabe am TV-Gerät? Weil zumindest die Anaglyphen-Technik mit den dort verwendeten Farbbrillen auf jedem beliebigen Display funktioniert und nicht auf ein teures Home-Entertainment-Equipment angewiesen ist. Außerdem können viele Geräte (wie beispielsweise Apples iPod und Sony PlayStation Portable) auch als Zuspieler für den Wohnzimmer-Fernseher genutzt werden.

**3D-Einstellungen für die Umwandlung**
Bitte wählen Sie unter der‚3D-Mode'-Liste die von Ihnen verwendete oder favorisierte 3D-Technik aus. Aktuell unterstützt „Formatwandler 4" folgende Verfahren:

- **Shutter-Technik:** Konvertiert Videos zu Stereo-3D-Horizontal. Zum Betrachten der Videos benötigen Sie sogenannte Shutter-Brillen, wie Sie beispielsweise beim Nvidia-3D-Paket Verwendung finden. Diese zeigen auf ihren Flüssigkristallgläsern abwechselnd die Bilder für das linke und das rechte Auge (per Infrarot wird das linke Glas abgedunkelt, wenn das Bild für das rechte Auge angezeigt wird und umgekehrt). Nachteil: Neben der Brille selbst benötigen Sie eine leistungsfähige moderne Grafikkarte und einen 120-Hz-Monitor (weil jedes Bild mit 60 Hz gesendet wird). Außerdem kann vereinzelt leichtes Flimmern während der Wiedergabe auftreten.
- **Polarisationstechnik:** Konvertiert Videos zu Stereo-3D-Vertikal. Hier benötigen Sie zum Betrachten Polarisationsbrillen, die das Bild der einen Seite horizontal und das der anderen vertikal ausgerichtet aufnehmen, wobei das eine Glas nur die horizontale Werte durchlässt und umgekehrt. Nachteil hier: Man darf den Kopf nicht schräg halten.
- **Anaglyph Gelb/Blau, Rot/Cyan** (kompatibel zu Rot/Blau) und Anaglyph Grün/Magenta: Konvertiert Videos zum Betrachten mit Farbfilterbrillen, indem das Material mit Farberweiterungen versehen, zwei eingefärbte Bilder übereinandergelegt und mit Hilfe

von Farbfolien die Komplementärfarben ausgefiltert werden. Videos in Anaglyphentechnik benötigen außer der Farbbrille kein weiteres zusätzliches Equipment, leiden aber an einer ungenügenden Farbdarstellung. Bitte achten Sie darauf, welche Farbkombination Ihre Brille aufweist und wählen Sie die entsprechende Anaglyphentechnik danach aus.

- **Links/rechts vertauschen:** Vereinzelt werden Brillen mit vertauschten Eigenschaften angeboten (also bspw. Magenta/Grün statt Grün/Magenta), merkbar daran, dass ein entsprechendes Video einen eher ungewöhnlichen und unter Umständen unangenehmen 3D-Effekt besitzt (‚Pseudo-Stereo'). Ist dies bei Ihnen der Fall, aktivieren Sie bitte diese Option.




*Welche 3D-Brille auch auf Ihrem Couchtisch liegt – gut möglich, dass Formatwandler 4 den richtigen 2D-zu-3D-Konverter dafür besitzt*

**Datei-Einstellungen für die Umwandlung**

Neben den 3D-Einstellungen, die sich um die verwendete Technik kümmern, sollten Sie auch das Videomaterial direkt mit verschiedenen Attributen versorgen, um den 3D-Effekt zu effektiv wie möglich zu gestalten.

- **Helligkeit:** Verliert Ihr Video durch eines der Verfahren zu viel an Helligkeit, regeln Sie hier nach.
- **Tiefeneffekt:** Der 3D-Tiefeneffekt lässt sich stufenlos verstärken, wobei alle Werte im Plus-Bereich das Bild nach ‚vorne' hervorheben und alle Werte im Minus-Bereich das Bild in die Tiefe ‚verlagern'. (Nicht jeder Mensch reagiert identisch auf verschobene Bildebenen, weshalb man an dieser Stelle unbedingt ein wenig experimentieren sollte, um einen Wert zu erhalten, bei dem der räumliche Bildeindruck am angenehmsten wahrgenommen wird.)
- **Frame-Offset:** „Formatwandler 4" gründet die Berechnungen für den Tiefeneffekt unter anderem auf eine Analyse einer Reihe von Einzelframes (also einer kurzen Bildfolge). Der Standardwert liegt bei ‚1', was bedeutet, dass die Analyse sowohl Frame ‚0' als auch Frame ‚1' berücksichtigt. Der auf diese Weise erzeugte 3D-Effekt bereichert viele Videos mit einer angenehm anzuschauenden Tiefe, die keinen negativen Einfluss auf Kamerafahrten und Bewegungen besitzt. Ändert man den Wert zu ‚2', berücksichtigt das Programm Frame ‚0' und Frame ‚2', lässt also das dazwischen liegende Bild aus und erreicht dadurch bei Filmen mit wenig Bewegung (also keine Actionfilme) einen etwas besseren 3D-Effekt.
  Beim Wert ‚0' entfällt die Analyse von Frame-Paaren komplett und der 3D-Wert wird ausschließlich auf Grundlage des Gegensatzes zwischen Vorder- und Hintergrund errechnet. Diese Einstellung bietet sich an, wenn ein Video über viele schnelle Schnitte verfügt, beispielsweise ein Musikvideo. Andernfalls muss man mit einem leichten Flackern in den Übergängen rechnen.
  Die restlichen Einstellungen wie die gesamte Vorgehensweise entsprechen, von diesen Einstellungen abgesehen, exakt jenen beim Konvertieren zu herkömmlichen Videos. Bitte konsultieren Sie deshalb diesbezüglich die entsprechenden Ausführungen in diesem Kapitel.

**Hinweis:** Kann „Formatwandler 4" MOV- und RM-Dateien nicht öffnen, fehlt der hierfür notwendige Apple- bzw. RealMedia-Codec auf Ihrem System. Leider dürfen wir Ihnen wegen der Rechte-Problematik des jeweiligen Codecs keine Lösung dieses Problems anbieten, installieren Sie deshalb bitte die Original-Software des jeweiligen Anbieters oder weichen Sie auf die freien Decoder ‚Real Alternative' bzw. ‚QuickTime Alternative' aus.

# Foto umwandeln

Klicken Sie im Startfenster auf die Schaltfläche ‚Foto umwandeln'…

… und legen Sie anschließend wie beim Konvertieren von Audioinhalten die zu konvertierenden Datenquelle(n) fest, um Ihre Konvertierungsliste zu füllen. Einziger Unterschied: Das Auslesen von Audio-CDs und DVD-Videos entfällt naturgemäß.

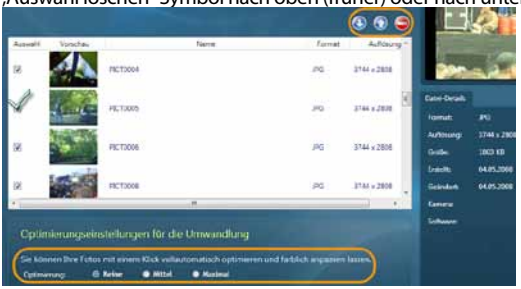
- **Dateien hinzufügen:** Erlaubt die Auswahl einzelner Fotodateien unterschiedlicher Quellformate wie BMP, JPG, JPEG, GIF und PNG. Die Auswahl erfolgt wahlweise mittels des integrierten Dateibrowsers oder per Drag & Drop aus einem Explorer-Fenster direkt in die Liste. Zur Schnell-Auswahl verfügt der Windows-Explorer über den Kontextmenü-Eintrag ‚Konvertieren > Format'.
- **Verzeichnis hinzufügen:** Über diese Schaltfläche fügen Sie Ihrer Liste ein komplettes Verzeichnis mit Videodateien hinzu. Hierbei gelten hinsichtlich der unterstützten Quellformate die gleichen Regeln wie oben, andere Dateiarten und –formate als die unterstützten werden ignoriert. Die Auswahl erfolgt mittels eines integrierten Verzeichnisbrowsers.

## Auswahl der Quelldateien

Zur Darstellung der Medien im Quellfenster (Konvertierungsliste, Kontextmenü und Informationseinträge) konsultieren Sie bitte den Abschnitt ‚Medien-Präsentation'. Der Player fungiert in diesem Modul als Vorschau.

Wie gewohnt, laden Sie Ihre Dateien über eine der beiden Schalflächen. Ebenfalls wie gewohnt lässt sich eine Liste beliebig mit neuen Dateien erweitern. Die Auswahl eines Eintrags erfolgt durch das Setzen des entsprechenden Häkchens in die zugehörige Checkbox, die temporäre Deaktivierung dementsprechend durch Entfernen des Häkchens. Per-

manent aus der Liste gelöscht wird ein Eintrag über das Kontextmenü (rechte Maustaste) und Aufruf des Menüpunkts ‚Aus der Liste entfernen'. Alternativ markieren Sie den Eintrag und klicken oben rechts über der Konvertierungsliste auf das Symbol ‚Auswahl löschen'.
Die Konvertierungsliste bildet auch die Reihenfolge ab, in der Ihre Dateien konvertiert werden. Möchten Sie diese ändern, markieren Sie einen Eintrag und verschieben ihn über die beiden Doppelpfeile neben dem ‚Auswahl löschen'-Symbol nach oben (früher) oder nach unten (später).




*Wie Videos lassen sich auch digitale Fotos vollautomatisch optimieren und Fehlfarben ausgleichen*

**Optimierungseinstellungen für die Umwandlung**
„Formatwandler 4" verfügt über leistungsfähige Filter zur Bildoptimierung, darunter zur Qualitätsverbesserung bei Aufwärtsskalierungen und generell zur visuellen Optimierung. Eine selektive Objekterkennung sorgt hierbei dafür, dass nur die als relevant erkannten Bildteile optimiert werden. So werden der Dynamikumfang erweitert, Gesichter als Bildbestandteile erkannt und ihrer Relevanz entsprechend einberechnet, Fehlbelichtungen ausgeglichen, Farben korrigiert und Schatten aufgehellt. Welche Bildbereiche dabei wie optimiert werden, entscheidet die Software autark.
Die Optimierung kann wahlweise deaktiviert oder mit mittlerer bzw. maximaler Effektivität hinzu geschaltet werden.

## Formatauswahl und Datei-Einstellungen

Haben Sie Ihre Quellauswahl abgeschlossen, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche ‚Weiter' und wählen das gewünschte Fotoprofil über ein aufklappbares Menü aus.

„Formatwandler 4“ beherrscht derzeit die Umwandlung in die Grafikformate JPG und BMP, wobei man sich je nach Einsatzzweck für eines der beiden Formate entscheidet. So kommt JPG als verlustbehaftetes Komprimierungsformat beispielsweise zur Anwendung, wenn Fotos zur Veröffentlichung im Internet oder zur Wiedergabe auf einem digitalen Bilderrahmen gedacht sind. Der Qualitätslevel (per Standard 100 %) hebt oder senkt die Stärke der Komprimierung: je niedriger der Wert, desto stärker die Komprimierung (und desto kleiner die Datei). BMP auf der anderen Seite dient eher der unkomprimierten (und speicherintensiven) Langzeitarchivierung eines Bilds in voller Qualität.

**Auflösung**

Je höher die Zielauflösung, desto besser die Bildqualität (falls die Originalauflösung bereits hoch genug ist), womit sich zur Langzeitarchivierung automatisch immer die Originalauflösung (im BMP-Format) empfiehlt (oder bestenfalls eine minimal aufwärtsskalierte). Einsatzgebiete wie die Veröffentlichung im Internet oder die Wiedergabe über Speicherriegel auf digitale Bilderrahmen besitzen hingegen andere Prioritäten. Hier nutzt man das sparsame JPG-Format, oft auch im Zusammenspiel mit einer geringen Auflösung. Bei digitalen Bilderrahmen orientiert man sich an jene Auflösung, die der physikalischen des jeweiligen Displays entspricht (höhere oder niedrigere Auflösungen werden von den Geräten oftmals auf Displaygröße skaliert, was zu Lasten der Bildqualität gehen kann, mindestens aber Rechenzeit kostet). Kennen Sie die Displayauflösung Ihres Geräts nicht, ziehen Sie dessen Dokumentation zu Rate.

Fotoprofil
wählen
Wählen Sie aus dem Drop-Down Menü ein Format aus in dem Sie Ihre Foto-Dateien speichern möchten.
JPG
Datei-Einstellungen für die Umwandlung
Auflösung:
2560 x 1080
Qualität:
100%
Wenn Sie die Größe eines Bildes ändern wollen, kann es sein, dass die Abmessungen nicht 1:1 zum Zielformat passen. Hier können Sie auswählen, wie in diesem Fall auf das Zielformat umgerechnet werden soll.
Bild auffüllen
Bild beschneiden
Bild strecken

*Bitte wählen Sie zwischen (komprimiertem) JPG und (unkomprimiertem) BMP, je nach gewünschtem Einsatzgebiet*

Manche Hersteller geben von vornherein eine bestimmte Größe zwingend vor, womit sich die Wahl erübrigt. Auch erlauben verschiedene digitale Bilderrahmen die Wiedergabe von Fotos am TV. Soll diese Funktion in Anspruch genommen werden, empfiehlt sich in aller Regel die Auflösung des jeweiligen TVs – sofern die Originalauflösung dies hergibt. Für herkömmliche Fernseher sollte man mindestens 640 x 480 Pixel verwenden, für hochauflösende mindestens 1.280 x 720.
Um die Auflösung anzupassen, wählen Sie aus der aufklappbaren Liste mit verschiedenen gängigen Auflösungen jene aus, die Ihrem Einsatzzweck oder Ihrer gewünschten Zielauflösung entspricht oder zumindest nahe kommt.
Um Probleme mit nicht passenden Bilddimensionen zu vermeiden (weil die Abmessungen des Originals nicht 1:1 dem des Zielformats entsprechen), stehen Ihnen zusätzliche Anpassungsoptionen zur Verfügung:

- **Bild auffüllen:** Diese Einstellung dient der Anpassung der Fotos an eine geänderte Zielauflösung, indem es das originale Bildseitenverhältnis unangetastet lässt und die Ränder eigenständig mit Bildmaterial füllt. Ziel ist, das Wiedergabedisplay vollständig auszunutzen.
- **Bild beschneiden:** Diese Einstellung dient der Anpassung eines Fotos an die Zielauflösung, indem es das originale Bildseitenverhältnis unangetastet lässt, das Bild aber so weit vergrößert, dass es das Zieldisplay vollständig ausfüllt. Je nach Originalformat werden hierfür die jeweils anderen Randbereiche beschnitten.
- **Bild strecken:** Auch diese Einstellung dient der Anpassung eines Fotos an Ihre Zielauflösung, verändert hierfür aber das originale Bildseitenverhältnis. Je nach Originalformat wird das Foto horizontal oder vertikal gestreckt. Dadurch entsteht eine gewisse Verzerrung, die je nach Bild mehr oder weniger stark ausfallen kann

## Abschließen

Klicken Sie nach Profilauswahl und Angabe der Datei-Einstellungen auf ‚Weiter' und wählen Sie den Speicherort für die zu konvertierenden Dateien aus. Möchten Sie, dass der Computer nach den Arbeiten heruntergefahren wird, aktivieren Sie die entsprechende Checkbox.
Über die Schaltfläche ‚Umwandlung starten' initiieren Sie den Konvertierungsprozess. Eine Fortschrittsanzeige hält Sie hierbei über den Werdegang der aktuellen Datei als auch des gesamten Vorgangs auf dem Laufenden (siehe auch weiter oben den Abschnitt ‚Abschlussfenster').

# CD/DVD brennen

Mit dem Brennmodul im „Formatwandler 4" besitzen Sie die Möglichkeit, CD-DA-konforme Audio-CDs (für Ihren Wohnzimmer- oder Auto-CD-Player) sowie Multimedia-CD/DVDs mit Audio-, Video- und/oder-Fotodateien zu brennen. Die Entscheidung über das gewünschte Format treffen Sie mittels der aufklappbaren Liste ‚Disk Typ', die folgende Einträge enthält:

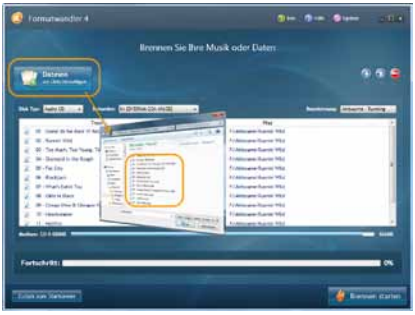
- **Daten Disk:** Erlaubt das Erstellen von Archivierung/Multimedia-Discs. Hierbei lassen sich prinzipiell alle vom „Formatwandler 4" erstellten Audio-, Foto- und Videodateien (auch gemischt) schreiben, allerdings ist nicht immer sicher, ob die verschiedenen Dateiformate auch von jedem beliebigen Player wiedergegeben werden können. Konsultieren Sie im Zweifelsfall bitte die Dokumentation zum jeweiligen Abspieler. Dort sollten die unterstützten Formate und eventuell auch zwingende Vorgaben wie Bitrate und Auflösung notiert sein.
- **Audio-CD:** Ermöglicht das Erstellen von Red-Book-kompatiblen Audio-CDs, die sich auf jedem Player mit dem CD-DA-Symbol abspielen lassen, also praktisch alle verfügbaren Abspieler vom reinen Audio-CD- bis hin zum Blu-ray-Player.

## Audio-CD erstellen

Um eine Red-Book-kompatible Audio-CD zu erstellen, klicken Sie unter ‚Disc-Typ' auf ‚Audio-CD'.

**Datei-Auswahl**

Binden Sie anschließend die einzelnen Tracks über die Schaltfläche ‚Dateien zur Liste hinzufügen' ein. Akzeptiert werden alle Dateiformate als Quellen, die auch vom „Formatwandler 4" erstellt werden können. Wie unter Windows üblich lassen sich Dateien einzeln einfügen oder als Gruppen unter Zuhilfenahme der Tasten ‚Umschalt' bzw. ‚Strg'.




*Auswahl der Quelldateien für eine Audio-CD*

**Einstellungen**

Die spätere Abspielreihenfolge ändern Sie, indem Sie im Listenfenster einen Track markieren und anschließend mit den Hoch/Runter-Pfeilen in der Symbolleiste oben rechts nach vorne oder hinten verlegen. Über das rote Kreuz entfernen Sie einen Titel aus der Liste.
Falls Sie über mehrere CD-, DVD- oder BD-Schreiber verfügen, wählen Sie das gewünschte Gerät über die Schaltfläche ‚Rekorder' aus; unter ‚Bezeichnung' geben Sie den Titel ein, den Ihre CD künftig tragen soll.
Unterhalb des Listenbereichs finden Sie eine Füllstandsanzeige, die Ihnen unter Bezug auf die Speicherkapazität des eingelegten Rohlings anzeigt, wie weit die Belegung fortgeschritten ist. Beachten Sie hierbei, dass Audio-CDs sehr viel mehr Speicherkapazität für einen einzelnen Track/Song beanspruchen als komprimierte Musikdateien wie MP3, AAC, usw. Im Gegensatz zur Daten-CD/DVD rechnet man hier in Minuten statt in Megabyte, das heißt, pro herkömmlicher CD stehen Ihnen 74 Minuten (statt 650 MB) zur Verfügung, was in etwa 15 bis 20 normallangen Liedern entspricht. Ein herkömmlicher CD-Rohling ist daher sehr schnell gefüllt.

# Multimedia-CD/DVD erstellen

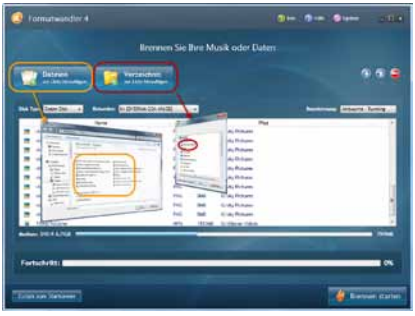
Eine Multimedia-CD/DVD archiviert im Gegensatz zur Audio-CD, die ausschließlich Sound-Datenströme enthält, reguläre Computerdateien, wie sie auch auf Festplatte gespeichert sind. Liegen die zu archivierenden Audio-, Foto- und Videodaten komprimiert vor, lassen sich in diesem Speicherformat wesentlich mehr Lieder und/oder Videos als auf einer Audio-CD unterbringen. Dies ist bei Videos in allen Fällen gegeben (wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung), bei Audiodateien in allen Fällen außer WAV und bei Fotodateien im JPG-Format. Die Stärke der Komprimierung besitzt hierbei natürlich einen direkten Einfluss auf die Größe der jeweiligen Datei.
Der Nachteil bei einer Daten-CD liegt darin, dass nicht alle Wiedergabegeräte alle möglichen Formate beherrschen. Während Sie auf dem Computer noch nahezu jedes Dateiformat abspielen können, ist die Formatkompatibilität der unterschiedlichen Geräte, die sich in einem Haushalt befinden, oftmals sehr begrenzt. So unterstützt ein herkömmlicher DVD-Player im Wohnzimmer unter Umständen nicht mehr als AVI im Videobereich (mit MPEG-4 als Video- und MP3 als Tonspur) sowie MP3 und CD-DA im Audiobereich (welches Format von Ihrem jeweiligen Player unterstützt wird, ist in aller Regel in dessen Handbuch aufgelistet).

**Datei-Auswahl**
Um eine mit Multimedia-Dateien gefüllte Daten-CD zu erstellen, klicken Sie unter ‚Disc-Typ' auf den entsprechenden Eintrag (‚Daten-Disc)' und binden die gewünschten Dateien über die Schaltfläche ‚Dateien zur Liste hinzufügen' oder ‚Verzeichnis zur Liste hinzufügen' ein. Akzeptiert werden alle Dateiformate, wie unter Windows üblich lassen sich Dateien einzeln einfügen oder als Gruppen unter Zuhilfenahme der Tasten ‚Umschalt' bzw. ‚Strg'. Wird ein Verzeichnis eingebunden, sind davon alle dort befindlichen Dateien und Unterverzeichnisse betroffen.

**Einstellungen**
Wie bei Audio-CDs stehen auch hier folgende Optionen zur Verfügung:
- **Rekorder:** Falls Sie über mehrere CD-, DVD- oder BD-Schreiber verfügen, wählen Sie das gewünschte Gerät über die Schaltfläche ‚Rekorder' aus.

- **Bezeichnung:** Titel, den Ihre CD oder DVD künftig tragen soll.
- **Symbolleiste:** Um einen Eintrag zu verschieben, markieren Sie ihn und bewegen ihn anschließend mit den Hoch/Runter-Pfeilen nach oben oder unten. Über das rote Kreuz entfernen Sie einen Titel aus der Liste.

Beachten Sie, dass eine Änderung der Listeneinträge nach oben oder unten bei Audio-CDs den Effekt besitzt, dass ein Song früher oder später abgespielt wird (eben in der Reihenfolge, die hier in der Liste vorliegt). Bei Daten-CDs/DVDs hingegen muss die Reihenfolge der Einträge in der Liste nicht zwangsläufig auch die Reihenfolge des späteren Abspielens sein, da Laufwerke/Player ihre Aufgabe auf unterschiedliche Weise erledigen. Manche geben die Titel in der Reihenfolge wieder, in der sie gebrannt wurden, andere nach Alphabet. Unterhalb des Listenbereichs finden Sie die Füllstandsanzeige, die Ihnen unter Bezug auf die Speicherkapazität des eingelegten Rohlings anzeigt, wie weit die Belegung fortgeschritten ist.




*Auswahl der Quelldateien für eine Daten-CD*

**Hinweis:** Nicht alle Laufwerke kommen gleich gut mit gemischten Inhalten aus. Während die einen die nicht unterstützten Formate schlicht ignorieren, verweigern andere unter Umständen das Einlesen komplett. Im Zweifelsfall empfiehlt sich dann, bei einem Format zu bleiben, einer MP3-CD/DVD also beispielsweise keine Videos oder Fotos zur Seite zu stellen.

# Einstellungen & Upload

Im Einstellungsdialog lassen sich neben verschiedenen Programmoptionen auch die zum Konvertieren verwendeten Audio- und Video-Voreinstellungen individuell anpassen. Um Änderungen vorzunehmen, klicken Sie zunächst auf die jeweilige Registerkarte, um sie nach Beendigung der Arbeiten zu übernehmen, auf die Schaltfläche ‚Einstellungen speichern' unten rechts.

## Audio

Die ‚Audio-Einstellungen' dienen den Vorgaben beim Konvertieren zu einem der unterstützten Formate MP3, AAC, WMA, OGG, WAV und FLAC sowie zum Anfertigen analoger Kopien von DRM-geschützten Dateien.

**Audio-Einstellungen**
Wählen Sie einen der Audiocodecs aus und stellen Sie die Konvertierungsattribute Ihren Wünschen gemäß ein. Alle hier vorgenommenen Einstellungen bilden die künftigen Grundvoraussetzungen Ihrer Audio-Konvertierungen. Zu den einzelnen Attributen wie Kanäle, Abtastfrequenz und Bitrate konsultieren Sie bitte die entsprechenden Ausführungen im Kapitel ‚Audio umwandeln'.

Die Voreinstellungen zum MP3-Codec beinhalten die Verwendung einer konstanten Bitrate, da diese eine umfassendere Kompatibilität besitzt. Möchten Sie stattdessen eine variable Bitrate verwenden, aktivieren Sie die entsprechende Checkbox und geben den gewünschten Minimal- und Maximal-Wert ein. Bei variablen Bitraten wird effektiver mit der zur Verfügung stehenden Datenrate umgegangen, allerdings stören sich einige Hardwareplayer an diesem Attribut und geben entsprechend ausgerüstete Dateien nicht oder nicht korrekt wieder.

*In den Einstellungen zur Audio-Umwandlung legen Sie Ihre persönlichen Vorgaben für alle zukünftigen Konvertierungen fest – es sei denn, Sie ändern diese individuell im Konvertierungsmodul*

Analoge Kopie
Da es in Deutschland verboten ist, DRM-geschützte Dateien direkt zu kopieren, erfolgt deren Konvertierung über den Umweg einer analogen Aufnahme.
Hierzu müssen Sie zunächst unter ‚Soundkarte' die entsprechende Windows-Mixer-Option aktivieren. Bei Standard-Soundkarten wie u. a. Soundblaster oder Audigy von Creative wählt man den Eintrag ‚Analog Mix' oder ‚Was Sie hören', wobei Letzterer sich auch dann anbietet, wenn ‚Analog Mix' oder eine der anderen Optionen zu keinem Ergebnis führt.
Für den Fall, dass in Ihrem Rechner mehrere Soundkarten verbaut sind, aktivieren Sie diejenige, die Sie für die Aufnahme verwenden möchten. Hierzu finden Sie hinter der jeweiligen Mixer-Option in Klammern immer auch die dazu gehörende Soundkarte vermerkt. Als ‚Eingang' wählen Sie den Eintrag ‚Hauptlautstärke' und regeln anschließen den ‚Aufnahmepegel'. Achten Sie hierbei darauf, dass ein zu niedriger Pegel zu Rauschen, ein zu hoher zu Übersteuerungen führt. Hier bietet es sich an, zunächst eine Probeaufnahme zu machen.

Der Aufnahmepegel ist eines der wichtigsten Attribute bei einer analogen Aufnahme. Steht er auf null, kann keine Aufnahme erfolgen, ist er zu niedrig oder zu hoch, leidet die Qualität. Als empfehlenswert haben sich Werte um 80 % herauskristallisiert.

**Hinweis für Besitzer von Soundkarten mit HD-Audio-Chip**
Die Besitzer von Soundkarten und/oder Onboard-Lösungen mit HD-Audio-Chip von z.B. Realtek (auch Realtek High Definition Audio) müssen ein wenig weiter ausholen und benötigen zusätzlich zu den eben angesprochenen Einstellungen ein angeschlossenes Klinke-zu-Klinke-Kabel, mit dem man eine Art Loop für die Aufnahme beim HD-Audio-Chip einrichtet.
Sie bekommen das Kabel mit zwei 3,5 mm Stereo-Steckern im Fachhandel (die Steckergröße ist die gleiche wie bei Ihrem MP3-Kopfhörer). Schließen Sie die eine Seite an den Lautsprecher-Ausgang (oder einem analogen Line-out) der Soundkarte und die andere an dem Line-in an. Dadurch entsteht der angesprochene Loop, das Audiosignal wird von der Karte ausgegeben und gleichzeitig wieder zurückgeführt, damit es vom „Formatwandler 4" aufgenommen werden kann.

**Die Farben der Buchsen auf Ihrer Soundkarte:**
- **Rosa:** Mikrofon-Eingang
- **Blau:** Line-in
- **Grün:** Kopfhörer/Lautsprecher-Ausgang bzw. Line-out
- **Schwarz, Silber, Orange:** Mehrkanal-Ausgänge

Eine weitere wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche analoge Kopie ist, dass Ihre Soundkarte in der Lage sein muss, gleichzeitig wiederzugeben und aufzunehmen. Probleme bereiten in dieser Beziehung aber nur noch extrem alte Karten. Ferner muss dafür gesorgt werden, dass das Wiedergabeprogramm, mit dem ein Musikstück erworben wurde, noch auf dem PC installiert ist (bei Apple ist es ‚iTunes', bei WMA-DRM der ‚Windows Media Player'). Diese Player werden vom Formatwandler automatisch aufgerufen und zur Wiedergabe des jeweiligen Musikfiles gebracht. Unter ‚iTunes' muss ferner die Option ‚iTunes Fenster in die Taskleiste minimieren' aktiviert werden. Sie finden diese unter ‚Bearbeiten > Einstellungen > Erweitert > Allgemein'.

# Video

Aktivieren Sie hier die Profile, die Sie im Auswahldialog zur Videokonvertierung angezeigt haben möchten und deaktivieren Sie jene, die Sie nicht nutzen (beispielsweise um die Liste übersichtlicher zu gestalten). Darüber hinaus lassen sich in diesem Register Profile importieren, exportieren, bearbeiten und löschen, indem Sie auf die jeweilige Schaltfläche klicken.

*In den Einstellungen zur Video-Umwandlung aktivieren oder deaktivieren Sie gezielt Konvertierungs-Profile*

- **Profil importieren:** Haben Sie ein neues Profil heruntergeladen oder von einem anderen Anwender bekommen, binden Sie es über diese Schaltfläche ein.
- **Profil exportieren:** Möchten Sie ein Profil mit einem anderen Anwender teilen, exportieren Sie es über diese Schaltfläche als XML-Datei.
- **Profil bearbeiten:** Möchten Sie die Standardvorgaben eines Profils ändern, markieren Sie es und klicken auf diese Schaltfläche. Zu den anpassbaren Attributen gehören der Name, die Zielauflösung, die Framerate sowie die Audio- und Video-Bitraten (zu den Details konsultieren Sie bitte die entsprechenden Ausführungen im Kapitel ‚Video umwandeln').
- **Profil löschen:** Entfernt ein markiertes Profil aus der Liste.

**Hinweis:** Das Löschen ist im Gegensatz zur Deaktivierung endgültig!

Passen Sie ein bestehendes Profil Ihren individuellen Bedürfnissen an, speichern Sie es unter einem neuen Namen ab oder exportieren Sie das Original vorher, damit Sie zu jedem Zeitpunkt zu den ursprünglichen Einstellungen zurückkehren können.

## Foto

Wählen Sie eines der unterstützten Fotoformate aus und stellen Sie die Konvertierungsattribute Ihren Wünschen gemäß ein. Alle hier vorgenommenen Einstellungen bilden die künftigen Grundvoraussetzungen Ihrer Foto-Konvertierungen. Zu den einzelnen Attributen wie Auflösung, Qualität und Bildgrößen-Bearbeitung konsultieren Sie bitte die entsprechenden Ausführungen im Kapitel ‚Foto umwandeln'.

Audio
Video
Foto
Sonstiges
Upload
Foto Einstellungen
Wählen Sie ein Ausgabe-Format aus und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Die Einstellungen sind bei Ihrer nächsten Umwandlung automatisch bei dem betreffenden Format voreingestellt.
JPG
BMP
Auflösung:
2560 x 1080
Qualität:
100%
Wenn Sie die Größe eines Bildes ändern wollen, kann es sein, dass die Abmessungen nicht 1:1 zum Zielformat passen. Hier können Sie auswählen, wie in diesem Fall auf das Zielformat umgerechnet werden soll.
Bild auffüllen
Bild beschneiden
Bild strecken

*Die Einstellungen zur Foto-Umwandlung beherbergen die Standard-Einstellungen aller zukünftigen Bild-Konvertierungen – sofern sie nicht individuell im Umwandlungsmodul angepasst werden*

## Sonstiges

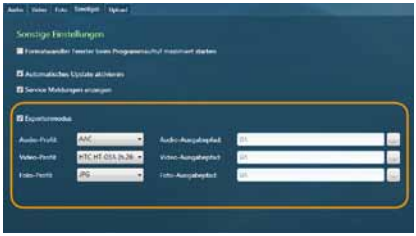
Die sonstigen Einstellungen betreffen das Programm an sich. Zu ihnen gehören:

- Formatwandler-Fenster beim Programmaufruf maximiert starten: Startet die Anwendung im Vollbild.
- Automatisches Update aktivieren: Sucht bei Programmstart automatisch nach einer neuen Programmversion.
- Service-Meldungen anzeigen: Macht Sie auf Updates, Profil-Aktualisierungen und Upgrade-Angebote aufmerksam.

Expertenmodus
Die Checkbox ‚Expertenmodus' schaltet die Anwendung in einen Schnell-und-Einfach-Modus, der die hier in den Einstellungen grundlegenden Audio-, Video- und Fotoprofile verwendet (siehe die obigen Ausführungen zu den einzelnen Registern). Hierzu geben Sie an dieser Stelle einzig die per Standard zu verwendenden Profile und den Speicherpfad an.

Der Expertenmodus lässt sich auf zweierlei Arten nutzen:

- **Im Programm selbst:** Sie rufen die Anwendung auf, öffnen den Dialog zur Auswahl der Umwandlungsdateien und füllen die Konvertierungsliste.„Formatwandler 4" übergeht anschließend die sonst üblichen Einstellungen wie Konvertierungsattribute und Speicherangaben, indem Sie die Umwandlung direkt in diesem Fenster starten.
- **Über den Windows-Explorer:** Nach dem Rechtsklick auf eine Mediendatei erscheint im Kontextmenü des Windows-Explorers der Eintrag ‚Konvertieren'. Die Umwandlung erfolgt sofort in den von Ihnen als Standard festgelegten Profilen. Möchten Sie die Profile vorher anpassen, so können Sie dies in den Registern zu den jeweiligen Formaten erledigen.




*Im aktivierten Expertenmodus nutzen Sie die in den anderen Registern erfolgten Standardisierungen vollautomatisch*

## Upload

Besitzen Sie Probleme mit bestimmten Dateien, weil diese sich nicht konvertieren lassen wollen, haben Sie hier die Möglichkeit, diese Datei (oder bei geringen Bandbreiten besser einen geschnittenen Teil) in unser Analyselabor zu senden. Bitte geben Sie auch das verwendete Profil und, falls Sie eine Antwort wünschen, Ihre E-Mail-Adresse an. Letzteres ist optional.
Um die Datei zu senden, klicken Sie auf die ‚Suchen'-Schaltfläche (um sie in Ihrem System ausfindig zu machen) und anschließend auf ‚Upload starten'. Bedenken Sie, dass ein DSL-Anschluss in Sende-Richtung weniger leistungsfähig als beim Empfang ist und das Hochladen umfangreicher Dateien unter Umständen sehr lange dauern kann (abhängig von der Bandbreite).

# Impressum

## Anschrift

S.A.D. Software Vertriebs- und Produktions GmbH
Rötelbachstraße 91
89079 Ulm
www.my-sad.com

## Rechtliche Hinweise & Copyright

Die in diesem Dokument festgehaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens des Unternehmens S.A.D. dar. Die Software, die Gegenstand dieser Dokumentation ist, ist ebenso Objekt der dazugehörenden Lizenzvereinbarung.
Alle Rechte vorbehalten, darunter auch das Recht der Vervielfältigung, Übertragung, Verbreitung und Übersetzung. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden, egal in welcher Form, auch nicht durch Fotokopie, Mikrofilm oder Datenverarbeitungsanlagen. Vorbehalten sind ebenso alle Wiedergaberechte.
Microsoft, Windows sowie im Betriebssystem Windows enthaltene Programme sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation, USA. Alle weiteren in diesem Handbuch explizit oder implizit angesprochenen Marken und Bezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Informationen in diesem Handbuch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht und dienen ausschließlich der Wissensvermittlung.
Alle Programm-Screenshots © 2010/2011, S.A.D.
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weder Autor noch S.A.D. übernehmen daher eine wie auch immer geartete Gewährleistung, eine juristische

Verantwortung oder irgendeine Haftung für Schäden, die im Zusammenhang mit den beschriebenen Informationen stehen. Ferner können Autor und S.A.D. nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die auf Fehlfunktionen von Software, Geräten, o. Ä. zurückzuführen sind, auch nicht für Patentverletzungen und anderen Rechten Dritter, die daraus resultieren.
© 2010, 2011, S.A.D.
Handbuch und Hilfe: www.nutzerhandbuch.de, info@nutzerhandbuch.de.

## Lizenzvereinbarung

WICHTIG: BEI DIESEM SOFTWARE-ENDBENUTZERLIZENZVERTRAG („EULA“) HANDELT ES SICH UM EIN RECHTLICH BINDENDES DOKUMENT ZWISCHEN IHNEN (ALS NATÜRLICHER ODER JURISTISCHER PERSON) UND SAD. LESEN SIE IHN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE SOFTWARE INSTALLIEREN UND BENUTZEN. DURCH DIESEN VERTRAG WIRD IHNEN DIE NUTZUNGSBEFUGNIS AN DER SOFTWARE ÜBERTRAGEN. DIE VERTRAGSBEDINGUNGEN ENTHALTEN AUSSERDEM GEWÄHRLEISTUNGSINFORMATIONEN UND HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE. DURCH INSTALLATION UND VERWENDUNG DER SOFTWARE ERKENNEN SIE DIESE VERTRAGSBEDINGUNGEN BEDINGUNGSLOS AN. WENN SIE SICH MIT DIESEN BEDINGUNGEN NICHT EINVERSTANDEN ERKLÄREN, KLICKEN SIE AUF DIE SCHALTFLÄCHE „ABBRECHEN“ UND INSTALLIEREN SIE DIE SOFTWARE NICHT. BRINGEN SIE SIE STATTDESSEN ZU DEM HÄNDLER ZURÜCK, BEI DEM SIE SIE ERWORBEN HABEN. DORT WIRD IHNEN DER VOLLE KAUFPREIS ZURÜCKERSTATTET.
DIESER LIZENZVERTRAG BETRIFFT AUSSCHLIESSLICH SOFTWARE, DIE VON SAD BEREITGESTELLT WIRD, UNABHÄNGIG DAVON, OB IM VORLIEGENDEN DOKUMENT AUCH ANDERE SOFTWAREPROGRAMME GENANNT ODER BESCHRIEBEN WERDEN.
1. Definitionen
(a) „Schulversion“ umfasst eine so bezeichnete Version der Software, die nur zum Gebrauch durch Schüler, Studenten und Lehrkräfte von Lehrinstitutionen gedacht ist.
(b) Eine „nicht zum Wiederverkauf überlassene Version“ umfasst eine so bezeichnete Version der Software, die nur für Überprüfungs- und Bewertungszwecke vorgesehen ist.
(c) „SAD“ bezieht sich auf die Firma S.A.D. Software Produktions- und Vertriebs GmbH und ihre Lizenzgeber, sofern zutreffend.

(d) „Software" bezieht sich ausschließlich auf die von SAD und von Drittanbietern entwickelten Softwareprogramme, die von SAD hiermit bereitgestellt werden, sowie alle zugehörigen Dokumente, Medien, Druckmaterialien und Online- bzw. elektronische Dokumentation.
(e) „Testversion" bezieht sich auf eine so bezeichnete Version der Software, die für einen begrenzten Zeitraum ausschließlich zu Prüfungs-, Demonstrations- und Bewertungszwecken verwendet werden darf. Die Leistungsmerkmale der Testversion sind möglicherweise eingeschränkt, bieten dem Benutzer unter Umständen nicht die Möglichkeit zum Speichern des Endprodukts und funktionieren aufgrund eines internen Mechanismus nach einem bestimmten Zeitraum nicht mehr.
2. Lizenzgewährung
(a) Sie dürfen die Software auf einem einzelnen Computer installieren und verwenden ODER die Software auf einem Speichergerät (wie beispielsweise einem Netzwerkserver) installieren und speichern, der nur zur Installation der Software auf Ihren anderen Computern über ein internes Netzwerk verwendet wird – vorausgesetzt, Sie besitzen eine Lizenz für jeden separaten Computer, auf dem die Software installiert und ausgeführt werden soll. Eine Lizenz für die Software darf nicht gemeinsam benutzt oder gleichzeitig auf mehreren Computern installiert oder verwendet werden.
(b) Falls die Software gemeinsam mit anderen SAD-Softwareprodukten als Teil einer Produktsuite verteilt wird, wird die Suite als Einzelprodukt lizenziert, und die Produkte in der Suite, einschließlich der Software, dürfen nicht separat auf mehreren Computern installiert oder verwendet werden.
(c) Sie dürfen ausschließlich zu Sicherungszwecken eine einzige Kopie der Software in maschinenlesbarem Format erstellen. Dabei musst du die Sicherungskopie alle Urheberrechtsvermerke und sämtliche andere Verweise auf gesetzlich geschützte Rechte aufweisen, die auf der Originalkopie enthalten sind.
(d) Schulversionen dürfen nicht zu kommerziellen Zwecken eingesetzt oder zu diesem Zweck an Dritte vertrieben werden.
(e) Sie erklären sich damit einverstanden, dass SAD Ihre Nutzung der Software jederzeit unter Einhaltung einer vertretbaren Mitteilungsfrist auf Einhaltung mit diesen Bestimmungen überprüfen darf.
(f) Aus diesem Software-Endbenutzerlizenzvertrag ergeben sich für Sie keine ausschließlichen Lizenzrechte.
3. Lizenzbeschränkungen
(a) Außer in den in Absatz 2 aufgeführten Fällen ist es Ihnen unter-

sagt, Kopien der Software anzufertigen oder zu vertreiben oder die Software auf elektronischem Weg von einem Computer auf einen anderen oder über ein Netzwerk zu übertragen.
(b) Es ist Ihnen untersagt, die Software zu verändern, zu kombinieren, anzupassen oder zu übersetzen, sie zu dekompilieren, einer Rückentwicklung zu unterziehen, zu deassemblieren oder anderweitig in ein von Menschen lesbares Format zu bringen.
(c) Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, ist es Ihnen untersagt, die Software zu mieten, zu vermieten oder eine Unterlizenz dafür zu vergeben.
(d) Mit Ausnahme der Testversion oder der nicht zum Wiederverkauf überlassenen Version können Sie Ihre Rechte, die sich aus diesem Lizenzvertrag ergeben, nur im Rahmen eines Verkaufs oder einer Überlassung permanent übertragen, vorausgesetzt, Sie behalten keine Kopien, übertragen die gesamte Software (darunter sämtliche Komponenten, Medien und Druckmaterialien, Upgrades, dieser Lizenzvertrag und die Seriennummern) und der Empfänger akzeptiert die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags. Wenn es sich bei der Software um ein Upgrade handelt, müssen Sie auch alle vorherigen Versionen der Software, auf die sich das Upgrade bezieht, weitergeben. Sie dürfen keine Kopien der Software zurückbehalten. Software, auf die Sie einen Mengenrabatt erhalten haben, darf weder verkauft noch überlassen werden. Testversionen oder nicht zum Wiederverkauf überlassene Versionen der Software dürfen weder verkauft noch überlassen werden. Falls die Kopie der Software als Teil einer Suite (laut obiger Definition) lizenziert wird, darf die Software nur im Rahmen und als Teil der gesamten Suite überlassen werden, und nicht separat.
(e) Sofern nicht anders angegeben, dürfen Sie die Software nicht abändern oder Derivate davon anfertigen.
(f) Sofern nicht anders angegeben, dürfen Sie generell (A) nicht mehr als eine Kopie der Testversion der Software installieren oder verwenden, (B) die Testversion der Software nur unter einem einzigen Benutzernamen herunterladen, (C) den Inhalt einer Festplatte oder eines Computersystems nicht dahingehend ändern, dass die Verwendung der Testversion der Software für einen Gesamtzeitraum ermöglicht wird, der über die Testperiode für eine Einzellizenz der betreffenden Testversion hinausgeht, und (D) die Testversion der Software nur verwenden, um zu entscheiden, ob Sie eine Lizenz der kommerziellen Version oder der Schulversion der Software kaufen möchten. Ungeachtet der oben genannten Bestimmungen ist es Ihnen jedoch

strengstens untersagt, die Testversion der Software zu kommerziellen Schulungszwecken zu installieren oder zu verwenden.
(g) Sie dürfen die nicht zum Wiederverkauf überlassene Version der Software ausschließlich zu Überprüfungs- und Bewertungszwecken einsetzen.
(h) Sie dürfen die Software nicht in Länder exportieren, in denen dies durch das US-Export-Kontrollgesetz und dessen Bestimmungen verboten ist. Hiermit versichern Sie, dass Sie die Software in kein Land exportieren oder reexportieren und keiner Person, juristischen Person oder Endbenutzern durch Export oder Reexport zukommen lassen werden, der/die/das den US-Ausfuhrbeschränkungen unterliegt. Sie verpflichten sich insbesondere, dass Sie die Software (i) nicht in eines der Länder, die den US-Exportbeschränkungen unterliegen oder einem wo auch immer sich aufhaltenden Bürger eines dieser Länder, der beabsichtigt, die Produkte in ein solches Land zurück zu übertragen oder zu befördern, (ii) nicht an Endbenutzer, von denen Sie wissen oder vermuten, dass sie die Software oder einen Teil davon zum Entwurf, zur Entwicklung oder zur Produktion nuklearer, chemischer oder biologischer Waffen verwenden oder (iii) nicht an Endbenutzer, denen von einer Bundesdienststelle der US-Regierung die Beteiligung an US-Ausfuhrtransaktionen verboten wurde, ausführen oder wieder ausführen werden.
(i) Selbst wenn Sie die Software auf mehr als einem Medium erhalten, dürfen Sie die Software nur auf einem einzigen Medium installieren oder verwenden. Unabhängig von der Anzahl der Medien, die Ihnen bereitgestellt werden, dürfen Sie nur das Medium verwenden, das für den Server oder Computer geeignet ist, auf dem die Software installiert werden soll.
(j) Falls Sie sich nicht an die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags halten, kann SAD Ihre Lizenz widerrufen und Sie zum Vernichten aller Softwarekopien auffordern. Alle anderen Rechte beider Parteien und alle anderen Bestimmungen dieses Lizenzvertrags sind jedoch auch nach Beendigung des Lizenzvertrags nach wie vor gültig.
4. Upgrades
Wenn es sich bei der vorliegenden Kopie der Software um ein Upgrade von einer früheren Version handelt, wird Ihnen diese auf der Basis eines Lizenzaustauschs zur Verfügung gestellt. Durch Installation und Benutzung einer solchen Kopie der Software erklären Sie sich damit einverstanden, Ihren früheren Endbenutzerlizenzvertrag freiwillig aufzugeben und die frühere Version der Software nicht weiter zu verwenden oder einer anderen natürlichen oder juristischen Person

zu überlassen, es sei denn, die Überlassung erfolgt gemäß Absatz 3.
5. Lizenz für Vorgängerversion
Falls diese Kopie der Software als Teil einer Suite (laut obiger Definition) lizenziert ist, Sie bereits eine frühere Lizenz für die gleiche Version besitzen und Ihnen aufgrund Ihrer früheren Lizenz der gleichen Version ein Preisnachlass auf die Suite gewährt wurde, wird die Software Ihnen im Rahmen eines Lizenzaustausches zur Verfügung gestellt. Durch die Installation und Benutzung dieser Kopie der Software erklären Sie sich damit einverstanden, Ihren früheren Lizenzvertrag freiwillig aufzugeben und die frühere Version der Software nicht weiter zu installieren oder zu verwenden oder diese einer anderen natürlichen oder juristischen Person zu überlassen.
6. Immaterialgüterrechte
Diese Lizenz gewährt Ihnen eine beschränkte Lizenz zur Nutzung der Software. Die Firma SAD und ihre Zulieferer behalten sämtliche Eigentumsrechte, einschließlich aller Rechte des geistigen Eigentums, an der Software (sowohl als unabhängiges Werk als auch als Werk, das als Basis für von Ihnen entwickelte Anwendungen dient), sowie allen Kopien davon. Alle nicht ausdrücklich in diesem Lizenzvertrag gewährten Rechte, einschließlich aller in- und ausländischen Urheberrechte, verbleiben bei der Firma SAD und ihren Zulieferern.
7. Eingeschränkte Gewährleistung und Haftungsausschluss
(a) Mit Ausnahme der Testversion und der nicht zum Wiederverkauf überlassenen Version der Software gewährt SAD für die Dauer von sechzig (60) Tagen ab Übergabe (durch Quittung nachgewiesen): dass die Datenträger, auf denen die Software geliefert wird, frei von Mängeln sind, die ihren Wert oder die Tauglichkeit für die vertraglich vorausgesetzte Nutzung erheblich mindern. Im Falle, dass das gelieferte Produkt dieser Garantie nicht genügt, besteht Ihr alleiniger Anspruch nach Ermessen von SAD entweder im Ersatz des zusammen mit einem Kaufnachweis innerhalb der Garantiezeit an SAD zurückgegebenen fehlerhaften Produkts oder in der Erstattung des bezahlten Kaufpreises. SAD gewährleistet nicht, dass die Software Ihren Anforderungen entspricht, die Verwendung der Software unterbrechungsfrei und die Software fehlerfrei ist.
(b) SAD BIETET KEINE RECHTSMITTEL ODER GARANTIEN, WEDER VERTRAGLICHER NOCH GESETZLICHER NATUR, FÜR DIE TESTVERSION UND DIE NICHT ZUM WIEDERVERKAUF ÜBERLASSENE VERSION DER SOFTWARE. DIE TESTVERSION UND DIE NICHT ZUM WIEDERVERKAUF ÜBERLASSENE VERSION DER SOFTWARE WERDEN IM GEGENWÄRTIGEN ZUSTAND BEREITGESTELLT.

(c) MIT AUSNAHME DER OBEN AUFGEFÜHRTEN BESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNG IN BEZUG AUF SOFTWARE (AUSSER DER TESTVERSION UND DER NICHT ZUM WIEDERVERKAUF ÜBERLASSENEN VERSION) SCHLIESSEN DIE FIRMA SAD UND IHRE ZULIEFERER JEGLICHE SONSTIGE GEWÄHRLEISTUNG, SOWOHL AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER UND ANDERER NATUR, AUS, EINSCHLIESSLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE ZUSICHERUNG MARKTÜBLICHER QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. EBENSO WENIG WIRD EINE GARANTIE AUF NICHTÜBERTRETUNG, EIGENTUMSRECHT ODER FREIHEIT VON EINWIRKUNGEN DRITTER GEWÄHRT. SAD GARANTIERT NICHT, DASS DIE SOFTWARE FREI VON FEHLERN IST ODER UNTERBRECHUNGSFREI FUNKTIONIERT. DIE SOFTWARE IST NICHT FÜR DIE VERWENDUNG IN GEFAHRENUMGEBUNGEN, DIE AUSFALLSICHERE KONTROLLMECHANISMEN ERFORDERN, KONZIPIERT, VORGESEHEN ODER LIZENZIERT, EINSCHLIESSLICH OHNE AUSNAHME IN DEN FOLGENDEN BEREICHEN: ENTWURF, KONSTRUKTION, WARTUNG ODER BETRIEB VON NUKLEARANLAGEN, FLUGVERKEHRS- ODER FLUGKOMMUNIKATIONSSYSTEMEN, FLUGSICHERUNGSSYSTEMEN SOWIE LEBENSERHALTUNGS- ODER WAFFENSYSTEMEN. SAD WEIST HIERMIT JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR DERARTIGE ZWECKE ZURÜCK.
(d) FALLS NACH DEM ANWENDBAREN RECHT EINE HAFTUNG FÜR DIESE SOFTWARE ZWINGEND VORGESCHRIEBEN IST, IST DIESE AUF SECHZIG (60) TAGE AB ÜBERGABE BESCHRÄNKT.
(e) MÜNDLICHE ODER SCHRIFTLICHE INFORMATIONEN ODER RATSCHLÄGE DER FIRMA SAD BZW. VON IHREN HÄNDLERN, VERTRAGSHÄNDLERN, VERTRETERN ODER ANGESTELLTEN BEGRÜNDEN WEDER EINE GEWÄHRÜBERNAHME, NOCH ERWEITERN SIE IRGENDEINEN GEWÄHRLEISTUNGSRAHMEN DIESES VERTRAGS.
(f) EINIGE LÄNDER EINSCHLIEßLICH DER MITGLIEDSSTAATEN DER EUROPÄISCHEN UNION GESTATTEN WEDER DIE EINSCHRÄNKUNG NOCH DEN AUSSCHLUSS DER HAFTUNG FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN. DAHER FINDET OBEN GENANNTE KLAUSEL FÜR SIE MÖGLICHERWEISE KEINE ANWENDUNG.

8. Garantierechte

Sollte ein Garantiefall im Sinne des oben genannten Absatzes eintreten, bringen Sie die Software mit Kaufbeleg und einer Problembeschreibung zu dem Händler zurück, bei dem Sie sie erworben haben. Sofern SAD ein Gewährleistungsfall im Sinne dieser Garantie innerhalb von sechzig (60) Tagen ab Datum der Übergabe an Sie schriftlich mitgeteilt wird, wird SAD nach eigenem Ermessen entwe-

der in wirtschaftlich vertretbarem Rahmen Ersatzdatenträger bzw. Ersatzsoftware liefern, die im Wesentlichen mit der Dokumentation übereinstimmen, oder den vollen Kaufpreis zurückerstatten. Die Gewährleistung von SAD erstreckt sich nicht auf Mängel, die durch eine Abänderung der Software, durch Beschädigung der Datenträger, durch Missbrauch, Unfall, Modifizierung oder zweckwidrige Nutzung oder aufgrund der Nutzung der Software in Verbindung mit einer anderen als der empfohlenen Hardwarekonfiguration entstehen. Jegliche Beschädigung aufgrund von Missbrauch, Unfall, falscher Verwendung, Modifizierung oder zweckwidriger Nutzung führt zu einem Erlöschen der oben genannten Garantie. HIERBEI HANDELT ES SICH UM DIE EINZIGEN UND AUSSCHLIESSLICHEN GARANTIERECHTE, DIE IHNEN BEI EINEM VERSTOSS GEGEN EINE VERTRAGLICHE ODER GESETZLICHE GARANTIE IN BEZUG AUF DIE SOFTWARE UND DIE BEGLEITENDE DOKUMENTATION ZUR VERFÜGUNG STEHEN.

9. Begrenzung der Schadensersatzpflicht

(a) WEDER DIE FIRMA SAD NOCH IHRE ZULIEFERER HAFTEN IHNEN UND DRITTEN GEGENÜBER FÜR MITTELBARE, BESONDERE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF SCHÄDEN, DIE AUS DER NICHT MÖGLICHEN VERWENDUNG VON GERÄTEN ODER DEM NICHT MÖGLICHEN ZUGRIFF AUF DATEN, GESCHÄFTSVERLUST, ENTGANGENEN GEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG ODER ÄHNLICHEM RESULTIEREN), DIE SICH AUS DER BENUTZUNG DER SOFTWARE BZW. DARAUS ERGEBEN, DASS DIE SOFTWARE NICHT BENUTZT WERDEN KONNTE, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE SCHÄDEN AUF VERTRAGSBRUCH, GEWÄHRLEISTUNGSBRUCH, UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT), PRODUKTHAFTUNG ODER ÄHNLICHEM BERUHEN, SELBST WENN DIE FIRMA SAD ODER IHRE VERTRETER ÜBER DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENSEINTRITTES INFORMIERT WAREN UND SELBST WENN DIE VORGENOMMENE MÄNGELABHILFE IHREN ZWECK VERFEHLT HAT.

(b) DIE HAFTUNG VON SAD FÜR DIREKTE SCHÄDEN, GLEICHGÜLTIG AUS WELCHEM GRUND, BESCHRÄNKT SICH IHNEN GEGENÜBER AUF EINEN BETRAG IN HÖHE DES KAUFPREISES, DEN SIE ALS KÄUFER FÜR DIE SCHADENSURSÄCHLICHE SOFTWARE BEZAHLT HABEN.

(c) EINIGE LÄNDER EINSCHLIEßLICH DER MITGLIEDSSTAATEN DER EUROPÄISCHEN UNION GESTATTEN WEDER DIE EINSCHRÄNKUNG NOCH DEN AUSSCHLUSS DER HAFTUNG FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN. DAHER FINDET OBEN GENANNTE KLAUSEL FÜR SIE MÖGLICHERWEISE KEINE ANWENDUNG. AUSSERDEM HABEN SIE JE NACH LAND UNTER

UMSTÄNDEN WEITERE RECHTE.
(d) DIE OBEN GENANNTEN HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN GELTEN VOR ALLEN ANDEREN ASPEKTEN DIESES LIZENZVERTRAGS FÜR DIE GEWÄHRLEISTUNGEN UND HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE.
10. Geschäftsgrundlage
Die eingeschränkte Gewährleistung und der Haftungsausschluss, die Gewährleistungsrechte und die eingeschränkte Haftung stellen grundlegende Bedingungen des Vertrags zwischen SAD und Ihnen dar. Ohne diese Einschränkungen wäre es SAD nicht möglich, die Software wirtschaftlich sinnvoll anzubieten. Die beschränkte Gewährleistung, der Haftungssausschluss, die ausschließlichen Rechtsmittel und die Haftungsbeschränkung erstrecken sich auch auf die Lizenzgeber von SAD.
11. Nur Endverbraucher
Die in diesem Vertrag enthaltenen Gewährleistungs- und Haftungsbeschränkungen berühren gesetzliche Rechte eines Endverbrauchers, der die Software zum Privatgebrauch ersteht, nicht. Die Einschränkungen oder Ausschlüsse der Gewährleistungen, Rechtsmittel oder Haftungsbestimmungen, die in diesem Lizenzvertrag enthalten sind, treffen nur in dem Maße auf Sie zu, in dem diese Einschränkungen oder Ausschlüsse im Rahmen der Gesetzgebung Ihres betreffenden Landes zulässig sind.
12. Allgemeines
Dieser Lizenzvertrag unterliegt den Gesetzen der Bundesrepublik Deutschland, ohne Einfluss auf die Prinzipien des internationalen Privatrechts zu nehmen. Hiermit erklären Sie sich damit einverstanden, dass ausschließlich die Gerichte im Bezirk Ulm zur Beilegung von Rechtsstreiten, die sich aus der Auslegung dieses Lizenzvertrags ergeben, berechtigt sind. In jedem Fall wird dieser Lizenzvertrag ohne Rücksicht auf das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenverkauf („United Nations Convention on the International Sale of Goods“) ausgelegt und angewendet.
Dieser Lizenzvertrag enthält sämtliche Vereinbarungen der Vertragsparteien bezüglich des Vertragsgegenstands und schließt alle vorherigen oder gleichzeitigen mündlichen oder schriftlichen Vereinbarungen der Parteien aus. Sie erklären sich damit einverstanden, dass jegliche Änderung oder Ergänzung dieser Bestimmungen in Kaufverträgen oder in anderen schriftlichen Mitteilungen oder Dokumenten, die Ihnen in Bezug auf die lizenzierte Software übergeben werden, gegenstandslos ist. Eine Unterlassung oder ein Verzug seitens der

Firma SAD bei der Ausübung ihrer Rechte im Rahmen dieses Lizenzvertrags bzw. im Falle eines Verstoßes gegen diesen Lizenzvertrag gilt nicht als Verzicht auf diese Rechte bzw. auf die Geltendmachung von Rechtsmitteln gegen diesen Verstoß.
Kein Händler, Vertreter oder Mitarbeiter von SAD ist dazu berechtigt, an diesem Lizenzvertrag Änderungen vorzunehmen.
Sollte ein zuständiges Gericht eine Bestimmung dieser Vereinbarung für gesetzwidrig erklären, wird diese Bestimmung in dem maximal zulässigen Ausmaß durchgesetzt und alle übrigen Bestimmungen dieser Vereinbarung bleiben weiterhin in vollem Maße gültig.
Fragen bezüglich dieses Vertrags sollten an folgende Stelle gerichtet werden: S.A.D GmbH, Rötelbachstr. 91, 89079 Ulm.
SAD und andere in dieser Software enthaltenen Marken sind Marken oder eingetragene Marken von S.A.D. GmbH in der Bundesrepublik Deutschland. Marken, Handelsnamen, Produktnamen und Logos Dritter sind möglicherweise Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber. Die Entfernung oder Abänderung von Marken, Markennamen, Produktnamen, Logos, Urheberrechts- und anderen markenschutzrechtlichen Vermerken, Legenden, Symbolen und Etiketten in der Software ist untersagt. Dieser Lizenzvertrag berechtigt Sie nicht zur Verwendung der Namen oder Marken der Firma SAD oder ihrer Lizenzgeber.

# Index

**Symbole**
2D zu 3D umwandeln ..... 36
3D-Einstellungen ..... 38
3D-Tiefeneffekt ..... 39

**A**
AAC ..... 25
Abschlussfenster ..... 17
Abspielreihenfolge ..... 45
Abtastfrequenz ..... 26
Anaglyph ..... 37
Analoge Kopie ..... 49
Audio-CD ..... 44
Audioformate ..... 24
Audio umwandeln ..... 20
Auflösung ..... 14
Auflösungen ..... 34
Aufwärtsskalierungen ..... 30, 41
Auswahl eines Eintrags ..... 22

**B**
Bild auffüllen ..... 43
Bild beschneiden ..... 43
Bildoptimierung ..... 41
Bildqualität ..... 42
Bildseitenverhältnis ..... 43
Bild strecken ..... 43
Bildwiederholrate ..... 36
Bitrate ..... 14, 26, 36
BMP ..... 42
Brennmodul ..... 44

**C**
CD auslesen ..... 21
CD-Track ..... 12
Codec ..... 14
Cover ..... 15
Covergrafiken ..... 13
Cover suchen ..... 13

**D**

Datei-Einstellungen für die Umwandlung ..... 26
Dateien hinzufügen ..... 20
Daten-CD ..... 46
Displayauflösung ..... 34
DRM ..... 14
DRM-geschützte Dateien ..... 23, 49
DVD auslesen ..... 21, 28
DVD-Kapitel ..... 12
DVD-Spuren ..... 21
DVD-Titel ..... 12
Dynamikumfang ..... 30

**E**

Einstellungsdialog ..... 48
Erstellt ..... 15
Expertenmodus ..... 52

**F**

Farbfilterbrillen ..... 37
Fehlbelichtungen ..... 30
FLAC ..... 25
Flüssigkristallgläsern ..... 37
Format ..... 14
Fotoprofil ..... 41
Foto umwandeln ..... 40
Frame-Offset ..... 39
Framerate ..... 35
Füllstandsanzeige ..... 45, 47

**G**

Geändert ..... 15
Grafikformate ..... 42

**H**

Hardwareanforderungen ..... 4
HD-Audio-Chip ..... 50
Helligkeit ..... 39
Home ..... 7
Hotline-Nummer ..... 5

**I**

Installation ..... 4

**J**

Jahr ..... 15
JPG ..... 42

**K**

Kamera ..... 15
Kanäle ..... 14, 26
Komprimierung ..... 42
Kontextmenü ..... 13
Konvertierungsliste ..... 12, 20, 28, 40

**L**

Länge ..... 14
Links/rechts vertauschen ..... 38

**M**
Medien-Informationen ..... 14
Menüleiste ..... 9
Meta-Infos ..... 15
MP3 ..... 24
Multimedia-CD/DVD ..... 46

**N**
Navigation ..... 6

**O**
OGG ..... 25
Optimierung ..... 30

**P**
Player ..... 16
Polarisationsbrillen ..... 37
Polarisationstechnik ..... 37
Präsentation ..... 12
Profile ..... 32, 51
Programmoptionen ..... 48

**Q**
Qualitätsverbesserung ..... 30, 41
Quellfenster ..... 22

**R**
Rechtemanagement ..... 23

**S**
Samplerate ..... 14
Schneiden ..... 13
Seitenbereich ..... 14
selektive Objekterkennung ..... 30
Seriennummer ..... 6
Servicemeldungen ..... 11
Setup-Assistent ..... 4
Shutter-Brillen ..... 37
Shutter-Technik ..... 37
Soundkarte ..... 49
Sprache ..... 30
Startfenster ..... 7
Startmenü ..... 6
stereoskopischen Effekt ..... 37
Support ..... 5
Szenenfotos ..... 31

**T**
Thumbnail-Funktion ..... 31
Tiefeneffekt ..... 39
Track ..... 15

**U**
Übersichtsleiste ..... 10
Untertitelspuren ..... 30
Update ..... 10, 11
Upload starten ..... 53

**V**

Verzeichnis hinzufügen ..... 21
Verzeichnis öffnen ..... 13
Videobitrate ..... 35
Videoschnitt-Editor ..... 31
Video umwandeln ..... 28

**W**

WAV ..... 25
Windows-Explorer ..... 21
WMA ..... 25

**Z**

Zielauflösung ..... 42
Zielformat ..... 24, 32